

PA Power Automation AG

18. November 2015



Basisstudie

Analysten

Daniel Großjohann
 Dr. Roger Becker, CEFA
 +49 69 71 91 838-42, -46
 daniel.grossjohann@bankm.de, roger.becker@bankm.de

Bewertungsergebnis

KAUFEN

Aufnahme der Coverage

Fairer Wert

€ 5,37

BankM Research on Bloomberg, Thomson/Reuters, Factset, CapitalIQ and www.BankM.de

Industrie 4.0 mischt die Karten neu – PA mit gutem Blatt

Die PA Power Automation AG wird in den kommenden Jahren durch den eigenen, offenen und PC-basierten Ansatz überproportional vom sich entwickelnden Industrie 4.0-Umbruch profitieren. Herstellerunabhängigkeit, hohe Rechenleistung (Industrie-PCs) und Kosteneffizienz (Verwendung von Standardhardware) sind die Trümpfe der PA im Kampf um Marktanteile. Seit 2009 zeigte PA ein dynamisches Wachstum zuletzt bei operativen Margen oberhalb von 10% (seit 2012). In den kommenden Jahren wird ein Umsatzwachstum zwischen 10% und 20% p.a. angestrebt. Um hier Erfolg zu haben, muss PA den eigenen Vertrieb und die Bekanntheit im Markt stärken. Als unabhängiger Spieler mit führender Technologie dürfte PA zudem als Zielunternehmen bei strategischen Übernahmen in den Fokus rücken. In Anbetracht dieser Faktoren ist PA in unseren Augen mit einem 2016er EV/Umsatz von 0,8 gegenwärtig günstig bewertet.

- Obwohl **Industrie 4.0** gegenwärtig in aller Munde ist, gibt es wenige Möglichkeiten für Investoren, dieses Thema (in Deutschland) direkt oder indirekt zu spielen. PA ist ein Wert, der von diesem Trend profitiert. Unabhängig davon in welcher Form (Standard) Industrie 4.0 kommt, sind die PA-Softwarelösungen von strategischem Wert für Werkzeugmaschinenbauer und vertikal integrierte Softwarehersteller (für die die Wz.-Maschine den Endpunkt darstellt). Die PA-Multiples sind moderat, wobei die geringe Unternehmensgröße dazu geführt haben dürfte, dass PA bei Aktieninvestoren und strategischen Investoren lange „unterhalb des Radars flog“.
- Vorteil der PC-basierten CNC-Steuerung von PA ist ihre „**Offenheit**“, d.h. fremde Hard- und Software kann einfach eingebunden werden – eine Grundvoraussetzung für Industrie 4.0-Szenarien. Industrie 4.0 ist als Konzept bereits ausgereift, die Umsetzung in den Betrieben befindet sich jedoch noch in den Anfängen: Der PA bietet sich so ein Zeitfenster, das – über einen Ausbau der Vertriebskapazitäten - dazu genutzt werden muss, den **technologischen Vorsprung** in Marktanteile umzusetzen, bevor die Konkurrenz aufholt.
- Nach dem 30.06.2015 (aktuellster Berichtsstichtag) vermeldete PA einen Neukunden aus den USA (Umsatzvolumen 2015 > € 1 Mio.) und einen großen Auftrag aus China (Volumen € 3 Mio.), ein Umsatz von € 9 Mio. in 2015 sollte damit erreichbar sein.

Ergebniskennzahlen

Jahr	Umsatz (€ Mio.)	EBITDA (€ Mio.)	EBIT (€ Mio.)	EBT (€ Mio.)	ber. JÜ (€ Mio.)	ber. EPS (€)	DPS (€)	EBIT- Marge	ber. Netto- Marge
2013a	7,6	1,3	1,1	1,1	0,9	0,27	0,0	16,4%	12,4%
2014a	7,7	2,3	2,5	2,5	0,8	0,20	0,0	29,6%	10,5%
2015e	9,1	1,8	1,7	1,7	1,5	0,33	0,0	16,8%	16,7%
2016e	10,5	2,6	2,4	2,4	2,1	0,46	0,0	21,7%	20,3%
2017e	12,6	3,9	3,8	3,8	3,3	0,71	0,0	29,3%	26,1%
2018e	14,4	5,1	5,0	5,0	4,2	0,91	0,0	33,6%	29,3%

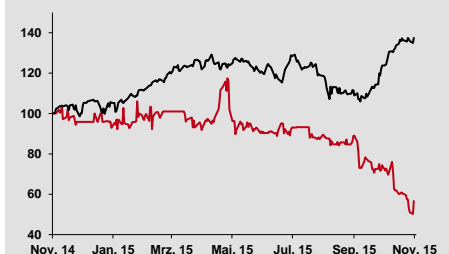
Quelle: BankM Research

Sektor	Industriesoftware
WKN	692440
ISIN	DE0006924400
Bloomberg/Reuters	PPA GR/PPA.DE
Rechnungslegung	HGB
Geschäftsjahr	31.12.
Zwischenmitteilung Q3	30. Nov., 2015
Marktsegment	Freiverkehr
Transparenzlevel	Entry Standard

Finanzkennzahlen	2015e	2016e	2017e
EV/Umsatz	0,9	0,8	0,7
EV/EBITDA	4,7	3,2	2,1
EV/EBIT	5,4	3,7	2,3
P/E bereinigt	6,3	4,5	2,9
Preis/Buchwert	1,4	1,0	0,8
Preis/FCF	neg.	9,0	6,4
ROE (in %)	32,0	26,5	30,6
Dividendenrendite	0,0	0,0	0,0

Anzahl Aktien (in Mio.)	4,632
Marktkap. / EV (in € Mio.)	9,54 / 8,34
Free float (in %)	38,0
Ø tägl. Handelsvol. (3M, in €)	48.921
12M hoch/tief	5,87/2,51
Kurs 17.11.2015	€ 2,72
Performance	1M 6M 12M
absolut (in %)	-24,1% -46,7% -45,6%
relativ (in %)	-31,70% -51,93% -60,93%

Vergleichsindex



PA Power Automation AG (^PPA GR) im Vergleich mit Daxsubsec. Software Performance

Quelle: Bloomberg

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!

Diese Studie wurde aufgrund eines Mandatsverhältnisses im Auftrag des Emittenten erstellt, der Gegenstand der Studie ist. BankM – Repräsentanz der biw AG ist Designated Sponsor der Aktie und hält in diesem Zusammenhang regelmäßig Wertpapierpositionen in der Aktie des Emittenten. Aktienanlagen sind generell mit hohen Risiken verbunden und die Kurse der Wertpapiere können steigen oder fallen. Ein Totalverlust des investierten Kapitals kann nicht ausgeschlossen werden. Anleger handeln auf eigenes Risiko. Das für die Erstellung dieses Dokuments verantwortliche Unternehmen ist die biw Bank für Investments und Wertpapiere AG, Willich.

Inhalt

INVESTMENT CASE	3
SWOT-ANALYSE	4
UNTERNEHMENSPROFIL	5
Kurzprofil und Organigramm	5
Management	5
Aktionärsstruktur	6
Historie	7
Geschäftsmodell und Strategie	7
Produkte und Dienstleistungen	10
MARKT	12
Allgemeine Marktdaten	12
Marktstruktur und Wettbewerbsumfeld	14
ERTRAGS-, FINANZ- UND VERMÖGENSLAGE / PROGNOSE	17
Gewinn- und Verlustrechnung	17
Kapitalflussrechnung	18
Bilanz	19
BEWERTUNG	21
DCF-Modell	21
Peer-Group-Vergleich	22
Bewertungsfazit	23
RISIKOHINWEISE, RECHTLICHE ANGABEN, HAFTUNGSAUSSCHLUSS (DISCLAIMER)	24

Investment Case

Mit dem eigenen offenen, PC-basierten „**Soft-CNC-Ansatz**“ ist das Unternehmen gut positioniert, um überproportional am Industrie 4.0-Trend zu partizipieren. In Abgrenzung zu (herkömmlichen) Hardwarekomplettlösungen ist es beim Soft-CNC-Ansatz möglich, Standardhardware zu verwenden. Diese ist kostengünstiger und gleichzeitig leistungsstärker – besonders letzterer Punkt kann in einem „echten“ Industrie 4.0-Umfeld mit Echtzeitdatenauswertung etc. erforderlich werden.

Die Lösungen der PA sind für **Werkzeugmaschinenbauer (WZMB)** eine Möglichkeit sich im Hinblick auf Industrie 4.0 bereits zukunftsfähig aufzustellen. Die Großen der Branche möchte PA mit seiner Soft-CNC-Lösung erreichen, die diesen u.a. auch Know-how-Schutz bietet. Die mittelständischen WZMB werden über schlüsselfertige Lösungen, die Hard- und Software beinhalten, adressiert. Die Hardware wird von Dritten nach Vorgaben der PA gebaut und liefert lukrative Deckungsbeiträge.

Verglichen mit dem potenziell adressierbaren Marktvolumen im Mrd.-Eurobereich ist PA sehr klein. Um die sich bietenden Chancen zu nutzen und mit der eigenen, technologisch führenden Lösung Marktanteile zu gewinnen, muss das Unternehmen den eigenen Vertrieb ausbauen. Auch der Aufbau weiterer Vertriebsgesellschaften im Ausland steht für 2016 und 2017 bereits auf der Agenda. Das Wachstum der PA kann in Sprüngen verlaufen, die in der Gewinnung neuer OEM-Partner/Maschinenserien einhergehen. Die vier wichtigsten OEM-Partner der PA sitzen derzeit in China, Frankreich, der Türkei und neuerdings auch den USA. Der Einstieg in den USA geht auch mit einem Einstieg in das Geschäft mit der Nachrüstung von Maschinen einher.

Rechtliche Risiken dürften unserer Einschätzung nach im Griff sein: PA befindet sich (u.a.) in einem Schiedsverfahren (in Hongkong) mit den Joint Venture Partner Han Laser. Es geht hier um die Wirksamkeit der Kündigung der Vertriebs-Exklusivität auf Grund einer Nichterfüllung vereinbarter Ziele durch Han Laser bzw. das Joint Venture. Wir denken, dass das Schiedsverfahren im Sinne von PA ausgehen wird und die Exklusivität für das JV aufgehoben wird. Bei einem gegenteiligen Ausgang würde PA Lizenzgebühren erhalten, der neue Vertriebspartner für China (Shenzhen Double Automation) hätte dann aber Exklusivitätsrechte verletzt.

Die Positionierung als verbliebenes unabhängiges Unternehmen mit technologisch führender Lösung macht PA zu einem potenziellen strategischen Übernahmeziel. Als Käufer kämen Werkzeugmaschinenhersteller ebenso in Betracht wie vertikal integrierte (Industrie-)Softwarehersteller, die auf die CNC-Ebene vordringen möchten.

Sowohl die DCF-Bewertung (Kursziel: € 6,15) als auch die Peer-Bewertung auf Basis der Jahre 2015e/2016e (im Mittel: € 4,59) implizieren eine deutliche Unterbewertung der PA Power Automation-Aktie.

Der PA-Ansatz ist Industrie 4.0-ready..

...mit Soft-CNC für die großen WZMB und schlüsselfertigen Lösungen für mittelständische WZMB.

Es gilt den Vertrieb zu stärken, um Chancen zu nutzen...

...neuer US-OEM-Partner wurde hinzugewonnen

Rechtliche Risiken im Griff

PA als strategisches Übernahmeziel!?

Deutliche Unterbewertung

SWOT-Analyse

Stärken

- Trotz (noch) geringer Skalierung bereits gutes Margenniveau
- Die offenen und PC-basierten Lösungen erlauben den Einsatz von Standardhardware und damit höherer Rechenleistung zu niedrigeren Preisen.
- Profiteur der Markttrendentwicklung in Richtung Industrie 4.0
- PA scheint nachhaltige Profitabilität erreicht zu haben und zeigt seit einigen Jahren auch gesunde Wachstumsdynamik im Umsatz
- Als einziges Unternehmen kann PA die eigene Soft-CNC im High-End-Bereich für alle Bearbeitungstechnologien anbieten
- PA bietet seinen Kunden wirksamen Know-how-Schutz

Schwächen

- Als vergleichsweise kleines Unternehmen hat PA eine geringere Sichtbarkeit als die (deutlich) größeren Konkurrenten
- Geringe Marktkapitalisierung
- Geschäftsmodell bedingt lange Vertriebszyklen
- In absoluten Zahlen verfügt PA nur über einen kleinen F&E-Bereich, Konkurrenten haben hier ungleich mehr Kapazitäten
- Schwächen im Cash-Management: lange Zahlungsziele hemmen Wachstum (Problem wird adressiert)

Chancen

- Marktanteilsgewinne mit Soft-CNC-Lösung
- Industrie 4.0 könnte Marktstrukturen aufbrechen
- Übernahme mit strategischer Prämie nicht unwahrscheinlich
- Mehrere neue Produkte/Lösungen mit Potenzial in der Pipeline
- Erhöhte Sichtbarkeit durch die Möglichkeit, große Maschinenbauer als Referenz anzuführen (in naher Zukunft erwartet)
- Vermarktung Soft-CNC erst im Oktober 2015 gestartet, eine Ausweitung des Soft-CNC-Geschäfts hätte deutlich positive Margeneffekte
- Wachstumssprünge durch neue große OEM-Partner

Risiken

- Wachsende Konkurrenz im Soft-CNC-Markt (durch große kapitalkräftige Unternehmen); PA muss das sich bietende Zeitfenster nutzen
- Rechtliche Risiken aus der gekündigten Exklusivitätsvereinbarung in China
- Indirekte Wechselkosten (z.B. Kunden sind an Bedienpanels von Siemens gewöhnt) können die Neukundenakquise erschweren (trotz produktseitiger Vorteile)
- Kunden könnten aus strategischen Gründen große, finanzstarke Lieferanten bevorzugen.
- Kann sich dem Maschinebauzyklus nicht entziehen

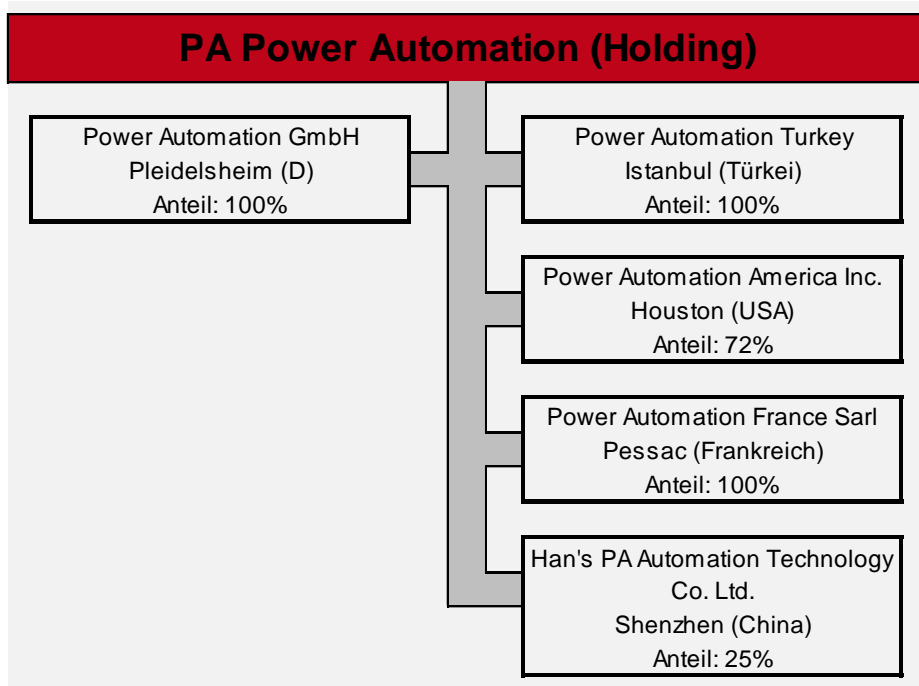
Unternehmensprofil

Kurzprofil und Organigramm

Die 1997 gegründete PA Power Automation AG ist ein Anbieter von Software, CNC-Steuerungen und Hardware, die in Werkzeugmaschinen zum Einsatz kommen. Die GmbH wurde bereits 1993 durch Bernhard Hilpert gegründet. Hauptsitz der Gesellschaft ist das baden-württembergische Pleidelsheim, über Tochtergesellschaften ist das Unternehmen auch in China, Frankreich, den USA und der Türkei vertreten.

Spezialist für CNC-Steuerungen

Organigramm der PA Power Automation



Quelle: PA Power Automation/BankM Research

Management

Die PA Power Automation wird derzeit durch drei Mitglieder der Gründerfamilie geführt. Vorstandsvorsitzender ist der Gründer **Bernhard Hilpert**. **Marc Hilpert** verantwortet seit 2015 im Vorstand die Bereiche Entwicklung, Produktion und Logistik, er gehört dem Unternehmen seit dem Jahr 2000 an. Ebenfalls 2015 in den Vorstand eingezogen ist **Jan Hilpert**, der seit 2004 für PA tätig ist. Seine Verantwortungsbereiche im Vorstand sind Vertrieb, Marketing und Finanzen.

Gründerfamilien-geführtes Unternehmen

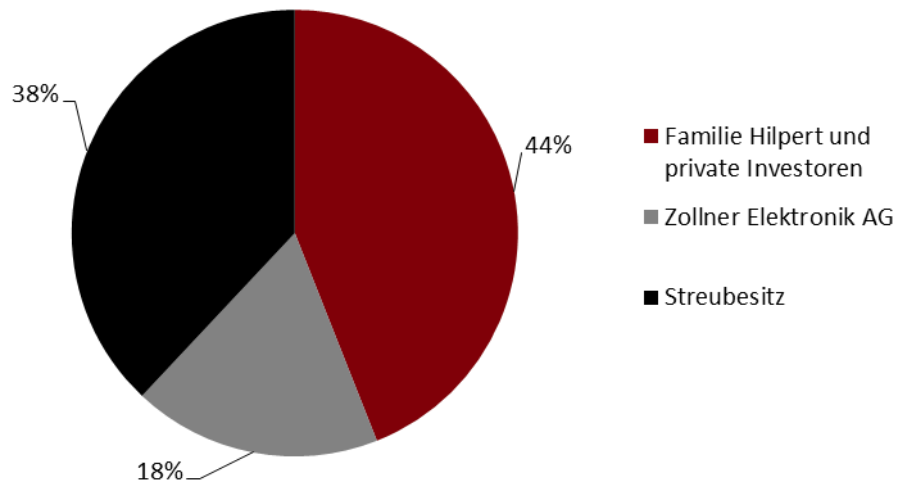
Wir gehen davon aus, dass PA Power Automation ab dem kommenden Jahr von den Brüdern Marc und Jan Hilpert geführt werden wird, die bereits in den vergangenen Jahren zentrale Geschäftsführungsaufgaben in der GmbH übernehmen. Wie bei kleineren Gesellschaften nicht unüblich, sind die beiden Vorstände sehr stark in das operative Geschäft eingebunden. Der derzeitige Vorstandssitzende Bernhard Hilpert scheidet in 2016 aus dem Vorstand aus.

Generationswechsel im Vorstand

Aktionärsstruktur

Die Aktie der PA Power Automation AG wird seit Januar 2012 im Entry Standard gehandelt. Wesentlicher Aktionär ist die Zollner Elektronik AG, die 18% der Anteile hält. Die Gründerfamilie hält ca. 1%, der Streubesitz liegt aktuell bei 38%.

Aktionärsstruktur PA Power Automation AG



Quelle: PA Power Automation AG

Historie

Unternehmenshistorie

Jahr	Ereignis
1993	Gründung des Unternehmens durch B.Hilpert, der einen neuartigen Ansatz für CNC-Steuerungen entwickelte
1998	IPO des Unternehmens
2008/2009	Restrukturierungen im Zuge der Weltwirtschaftskrise, die Basis für das dynamische Wachstum in den kommenden Jahren sind
2012	Einer der Top10-Werkzeugmaschinenhersteller kauft den PA CNC-Kern für seine eigene CNC
2014	Mit € 7,6 Mio. markiert PA einen neuen Umsatzrekord
2015	Marc Hilpert (Entwicklung, Produktion, Logistik) und Jan Hilpert (Vertrieb, Marketing, Finanzen) werden in den Vorstand berufen und bereiten so den Generationswechsel des familiengeführten Unternehmens vor; Die PA 9000 Smart-Touch Panel CNC erfuhr auf der Fachmesse EMO in Mailand (10/2015) große Aufmerksamkeit

Quelle: PA Power Automation, BankM Research

Geschäftsmodell und Strategie

Strategische Positionierung

PA Power Automation entwickelt und vertreibt industriell genutzte (CNC-) Softwarelösungen, sowie Hardware (wie etwa Antriebe für Werkzeugmaschinen), die von einem Auftragsfertiger nach Vorgabe gebaut werden. Das PA Geschäft ist sehr international ausgerichtet. Von seinen Wettbewerbern hebt sich PA Power Automation insbesondere durch einen offenen und PC-basierten Ansatz (Stichwort: „Soft-CNC“) und Herstellerunabhängigkeit ab. Dieses ist ein großer strategischer Vorteil in einem Umfeld, das sich allmählich in Richtung vernetzter Fabriken wandelt. Der Industrie 4.0-Trend stellt einen industriellen Umbruch dar, von dem unserer Meinung nach vor allem die Softwarehersteller in diesem Bereich profitieren könnten, sofern deren Lösungen offen und PC-basiert sind, weil proprietäre Hardware oft nur unzureichende Rechenkapazitäten bereitstellen kann.

Der Vorteil an der PC-Basiertheit für den Kunden ist, dass kein eigener Aufwand aus der Hardwareentwicklung entsteht und dass Unternehmen dennoch immer neue Technologien (etwa Intel-Prozessoren) nutzen kann und so eine deutlich höhere Rechenleistung darstellen kann als Wettbewerber, die auf proprietäre Hardware setzen. Engpässe bei der Hardwarebeschaffung sind so ausgeschlossen, ebenso wie die Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten. Aus Investorensicht wirft das die Frage auf, warum die den Markt beherrschenden Hersteller (Siemens, Fanuc) nicht ebenfalls PC-basierte Lösungen nutzen: Die Antwort dürfte in unseren Augen darin liegen, dass diese Hersteller keinen Umbruch wollen, denn ein solcher würde die hohen Marktanteile (schneller) erodieren lassen und zu erheblichen Umsatzverlusten im attraktiven,

Hohe Offenheit und PC-basierter Ansatz als Alleinstellung

PC-Basiertheit gerade vor Industrie 4.0-Hintergrund ein strategischer Vorteil für PA

umsatzstarken Hardwaregeschäft führen. Das Dilemma dieser beiden Hersteller bleibt aber, dass „echtes“ Industrie 4.0 in vielen Anwendungen (etwa BI, Echtzeitüberwachung etc.) von leistungsstarken Recheneinheiten direkt an der Maschine eine bessere Performance liefert.

Produktstrategie

Vertrieb: Zwei strategische Stoßrichtungen ...

Neben großen Werkzeugmaschinenbauern gibt es zahlreiche kleinere Werkzeugmaschinenbauer, deren Anforderungen sich von der erstgenannten Gruppe unterscheiden. Basierend auf den eigenen Stärken adressiert PA daher diese zwei Kundengruppen mit unterschiedlichen Lösungen bzw. Lösungspaketen. Daneben gibt es ein begrenztes „Retrofit“-Geschäft.

... „Soft-CNC“-Lösungen für Großkunden (1) ...

Die **Soft-CNC-Lösungen** adressieren vor allem **die größten Maschinenbauer weltweit**, die einen leistungsfähigen CNC-Kern suchen, auf den sie eigenes Know-how aufsetzen können (mittels PA Compile Zyklen). Die Abbildung dieses Know-hows im „Standard“ eines Anbieters wäre für diese Anbieter keine Alternative, da Alleinstellungsmerkmale verloren gehen würden. PA bietet diesen Kunden also die Möglichkeit, ihre Werkzeugmaschinen mit spezifischem Prozesswissen anzureichern, dieses Wissen exklusiv zu halten und auch der Benutzeroberfläche (HMI) ein individuelles Design zu geben (mittels PA HMI). PA wird bei diesen Großkonzernen aber keine Hardware absetzen können, da diese Unternehmen hierfür eigene Bezugsquellen besitzen. Hauptproblem für PA ist es derzeit noch, bei Unternehmen dieser Größe als potenzieller Lieferant wahrgenommen zu werden – ein Umstand der sich augenblicklich ändern würde, wenn eines dieser Unternehmen als PA-Kunde sichtbar werden würde. Es bestehen bereits Kundenbeziehungen zu Unternehmen dieser Größenordnung. Jedoch bestehen auch Anreize für die großen Maschinenbauer, die eigene Konkurrenz über (Software-)Lieferanten im Unklaren zu lassen.

... Paketlösungen für mittelständische Kunden (2) ...

Für **mittelständische Maschinenbauer** bietet PA sogenannte **Turnkey-Lösungen**, also Gesamtpakete die nicht nur den Softwarebereich abdecken, sondern auch Hardwarekomponenten wie Industrie-PCs, Antriebe und Bedienpanels beinhalten. Sämtliche Hardwarekomponenten lässt PA von Auftragsfertigern erstellen, wobei dieses Hardware-Geschäft keineswegs ein durchlaufender Posten ist (wie bei einigen IT-Service-Geschäftsmodellen), sondern PA hier eine attraktive Rohmarge verdient. Der Kunde wiederum erhält eine aufeinander abgestimmte Lösung, die offen und zukunftsfähig (Industrie 4.0) ist.

... Nachrüstgeschäft/ Retrofits (3)

Für PA selbst von bisher untergeordneter Bedeutung ist das Nachrüstgeschäft. Dieser Bereich wird vor allem vom US-Partner PowerInterface, LLC vorangetrieben. Hierbei geht es darum, in Bezug auf Steuerung etc. veraltete, aber funktionstüchtige Werkzeugmaschinen (die nicht selten auch siebenstellige Euro-Beträge kosten) auf den neusten Stand zu bringen, indem bspw. eine aktuelle CNC-Software aufgespielt wird. Anders als die Geschäfte mit Maschinebauern ist das Nachrüstgeschäft kaum skalierbar.

Im Neukundengeschäft (abgesehen vom Nachrüstgeschäft) betragen die Vertriebszyklen für PA nicht selten ein Jahr und länger. Der Prozess kann typischerweise mit einem Kontakt auf einer Fachmesse (wie der EMO in Mailand) o.ä. beginnen. Wichtiger nächster Schritt wäre dann ggf. die Bereitstellung eines Piloten; dieser wird vom potenziellen Kunden i.d.R. vergütet und für ausgiebige Tests genutzt. Wirtschaftlich interessant wird es für PA aber erst, wenn sich die eigene Lösung gegen die Konkurrenzlösungen technisch durchsetzt und sich damit für eine Serie empfiehlt. Aber auch dann gibt es noch „weiche“ Faktoren, wie z.B. die Größe und bilanzielle Stabilität des Lieferanten oder einen „Bonus“ für etablierte Kundenbeziehungen (weil die Kunden des WZ-Maschinenbauers bereits an bestimmte Sachen gewöhnt sind) – beides kann dazu führen, dass PA den Zuschlag für die Serie nicht erhält, auch wenn die Lösung technisch besser ist als Wettbewerberlösungen. Bedingt verbessern kann PA die eigenen Chancen durch eine weiterhin solide operative Entwicklung und gesunde Bilanzrelationen. Bei sehr großen Maschinenbauern können endgültige Entscheidungen mitunter auch mehrere Jahre in Anspruch nehmen.

PA hat derzeit einige Lösungen in der Pipeline, die vor einer Markteinführung stehen und den PA-Kunden einen zusätzlichen Mehrwert in Industrie 4.0-Szenarien liefern. Hierzu zählt bspw. eine **EDI-Schnittstelle**, die das Zusammenspiel von Antrieben und CNC regelt bzw. den Abstimmungsaufwand hier minimiert.

Vertriebsstrategie

Vor dem Hintergrund des technologischen Vorteils des PC-basierten Ansatzes der PA und der Internet 4.0-Fähigkeit der Lösung gilt es nun, dies in den Markt zu tragen (bevor die Konkurrenz an Boden gut macht). PA will daher den Vertrieb weiter ausbauen und zeigt auch auf den Fachmessen Präsenz. Wichtigster Vertriebskanal sind die OEM-Partner. Das größte Potenzial für Umsatzsprünge bieten Abschlüsse mit den Branchengrößen – diese weisen aber auch die längsten Vertriebszyklen auf und nehmen PA bedingt durch die geringe Unternehmensgröße oft nicht wahr (ändern dürfte sich dies in unseren Augen, wenn eine Kundenbeziehung zu einem der Top-Unternehmen in der Branche vermeldet wird).

Auch wenn PA bereits – gerade für ein Unternehmen dieser Größe – einen sehr hohen Anteil des Umsatzes im Ausland erzielt, dürfte auch künftiges Wachstum von den außereuropäischen Märkten getrieben werden. Konkret zu benennen sind hier Asien, wo das Unternehmen die eigene Präsenz vor Ort stärken will. So sind Tochtergesellschaften in Korea (2016e) und Taiwan (2017e) geplant. Wir gehen davon aus, dass auch der chinesische Markt bei PA weitere Dynamik zeigen wird, wenn das derzeit laufende Schiedsverfahren beendet sein wird. In Nordamerika hat PA in Q3 mit PowerInterface, LLC einen wichtigen OEM-Partner gewonnen, der künftig einen signifikanten jährlichen Umsatzbeitrag liefern wird.

**Längere
Vertriebszyklen im
Neukundengeschäft,
nicht nur technische
Merkmale entscheiden**

**Vielversprechende
Produktpipeline**

**Nun gilt es den
Vertrieb noch stärker
in den Fokus rücken..**

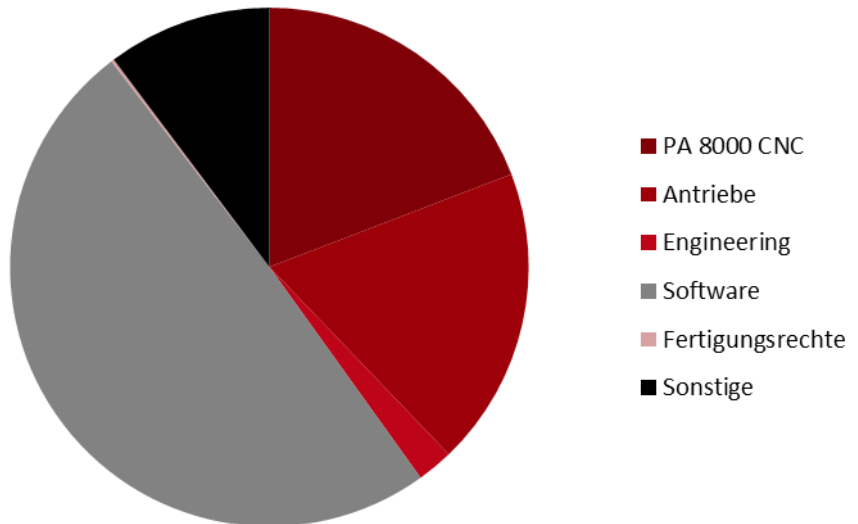
**Asien ein
interessanter Markt,
PA will aber auch in
Europa und
Nordamerika wachsen**

**Software-Bereich
verantwortet 50% der
Umsätze in 2014**

Produkte und Dienstleistungen

PA Power Automation ist in erster Linie ein Produkt und Lösungsanbieter, der gegenwärtig bereits die Hälfte seiner Umsätze mit Software erzielt. Die nachfolgende Grafik zeigt die Umsatzverteilung in 2014.

Umsatzverteilung nach Produktgruppen 2014



Quelle: PA Power Automation AG, BankM Research

**Software, Antriebe
und PA 8000-Serie
stehen für knapp 90%
der Konzernumsätze
2014**

Der Softwareanteil an den Gesamtumsätzen war mit 50% bereits hoch, wir halten es aber für möglich, dass dieser Anteil mittelfristig noch ausgebaut werden kann – wenn PA mittels Soft-CNC größere Projekte mit führenden Werkzeugmaschinenherstellern gewinnt. Entscheiden sich kleinere Maschinenbauer für Turnkey-Lösungen, dann dürften die Relationen zwischen Bedieneinheiten und Antrieben stabil bleiben, wobei das auf der EMO 2015 in Mailand vorgestellte PA 9000 Smart Touch Panel-CNC das Vorgängermodell (PA 8000) allmählich ablösen sollte.

**Profitables
Hardwaregeschäft**

Hardware wie Antriebe, Industrie-PCs und Motoren lässt PA Power Automation nach Vorgaben durch Auftragsfertiger bauen und verkauft diese im Rahmen schlüsselfertiger Lösungen (an zumeist mittelgroße Werkzeugmaschinenbauer). Für uns von besonderem Interesse sind aber die Softwarelösungen, die weitaus höhere Deckungsbeiträge liefern können.

Im Bereich der Software verfügt PA Power Automation über verschiedene Lösungen, die sich sowohl an den Endnutzer als auch an den OEM-Partner richten. PA-Programme (z.B. PA HMI) ermöglichen es den Maschinenbauern, die grafischen Bedienelemente individuell zu gestalten und ein eigenes Oberflächendesign (etwa in Firmenfarben oder der Darstellung vorangegangener Serien folgend) zu entwickeln. Um eine Alleinstellung (des OEM-Partners) zu ermöglichen sind aber insbesondere Softwarelösungen wie die PA Compile Zyklen von Bedeutung, die es den Werkzeugmaschinenbauern ermöglichen, eigenes Know-how zu hinterlegen (ohne dass der Softwarehersteller diese in seinen Standard aufnehmen kann und die Alleinstellung dadurch verwässert).

**Software bietet
Hardwareherstellern/
OEM-Partnern
vielfältige Optionen**

Übersicht der PA-Softwarelösungen

Software	Beschreibung
PA Soft-SPS (IEC 61131-3)	In PA CNC integriert, verfügt über alle Funktionen die in Werkzeugmaschinen benötigt werden
PA Compile Zyklen	Über diese Lösung können Maschinebauer/Anwender eigene Funktionalitäten einbinden (und so eigene USPs herausarbeiten); die Software ist in C geschrieben und erfordert keine spezielle Entwicklungsumgebung
PA HMI (HMI=Human-Machine-Interface)	Standardausstattung jeder PACNC mit offener, browserbasierter Oberfläche; hohe Individualisierbarkeit (Oberflächendesign) möglich
PA Path Graphic	Zeigt gefahrene Bahnen (des Bearbeitungswerkzeuges) an und kann auch genutzt werden, um diese in einem Test-Modus zu überprüfen
PA Logic Analyzer	Die Lösung wird genutzt zur Visualisierung verschiedener Variablen und spielt eine große Rolle bei der Fehlerbeseitigung und Optimierung der Maschine
Machine Parameter Setup Tool	Wird genutzt zur Einstellung der Parameter

Quelle: PA Power Automation AG; BankM Research

Markt

Allgemeine Marktdaten

Technologische Entwicklung im Werkzeugmaschinenmarkt

Die 1990er: „Alles aus einer Hand“ dominiert den Maschinenbau

In den 90er Jahren dominierten geschlossene Systeme aus Hard- und Software den Werkzeugmaschinenmarkt. Die Kunden suchten „Alles-aus-einer-Hand“-Lösungen, ein Trend, von dem große Spieler wie Siemens und Fanuc stark profitierten, da diese Firmen so Standards setzen konnten. Dies war eine Entwicklung, die Anfang der 90er Jahre auch im PC-Markt präsent war (Stichwort: IBM-Kompatibilität) - aktuell zeigt vor allem Apple, wie attraktiv eine geschlossene Umgebung für (Hardware-)Hersteller sein kann. Es ist klar, dass die großen Spieler Siemens und Fanuc (die auch heute noch über hohe Marktanteile verfügen) an einem solchen Marktumfeld interessiert sind.

Die 2000er: Offene Standards setzen einen Kontrapunkt

Anfang der 2000er Jahre stellt die Firma Beckhoff mit EtherCAT (Ethernet for Control Automation Technology) einen offenen Standard vor, dessen offengelegtes Protokoll (IEC-Norm seit 2005; Standard 61158) sich für Echtzeitanforderungen in der Automatisierungstechnik eignet und auch von PA Power Automation genutzt wird. Entwicklungsschwerpunkte des Standards sind kurze Zykluszeiten, niedriger Jitter (ermöglicht exakte Synchronisierung) und niedrige Hardwarekosten (durch Nutzung von Standardhardware). Letzterer Punkt dürfte unserer Meinung nach sehr entscheidend zur Verbreitung/Nutzung beigetragen haben, da die Endkunden nun die Möglichkeit hatten, Hardwarekosten (durch Nutzung von Standards) deutlich zu reduzieren und Lieferanten austauschbarer wurden.

Die 2010er: „Industrie 4.0“ erblickt das Licht der Welt

In den 2010er Jahren kommt das Konzept Industrie 4.0 auf. Dieses basiert auf der Idee der Interaktion zwischen Maschinen und setzt daher einheitliche Standards voraus. Die verbindliche Festlegung ist hier noch nicht erfolgt – für den Erfolg der PA aber unerheblich, denn PA Software ist offen (Schnittstellen), „befindet“ sich direkt in der Werkzeugmaschine und könnte sowohl durch den einen (**OPC Unified Architecture**, ein M2M-Kommunikationsprotokoll, das u.a. C-Implementierungen unterstützt) als auch den anderen großen Standard (**DDS** (=Data Distribution Service) für Datenkommunikation in verteilten Systemen) zentral angesteuert/integriert werden. Wichtiger ist aber wohl die Rechenleistung - die bei PC-basierten Systemen generell höher ist – denn Industrie 4.0 umfasst nach allgemeinem Verständnis „intelligente Maschinen“, die hohe Rechenleistung besitzen, miteinander kommunizieren und mit größeren Datenmengen umgehen können. PA ist für Industrie 4.0 durch die PC-Basiertheit und Offenheit optimal aufgestellt, unabhängig davon, welche Weichenstellung letztendlich erfolgen wird.

Marktvolumen und Marktwachstum

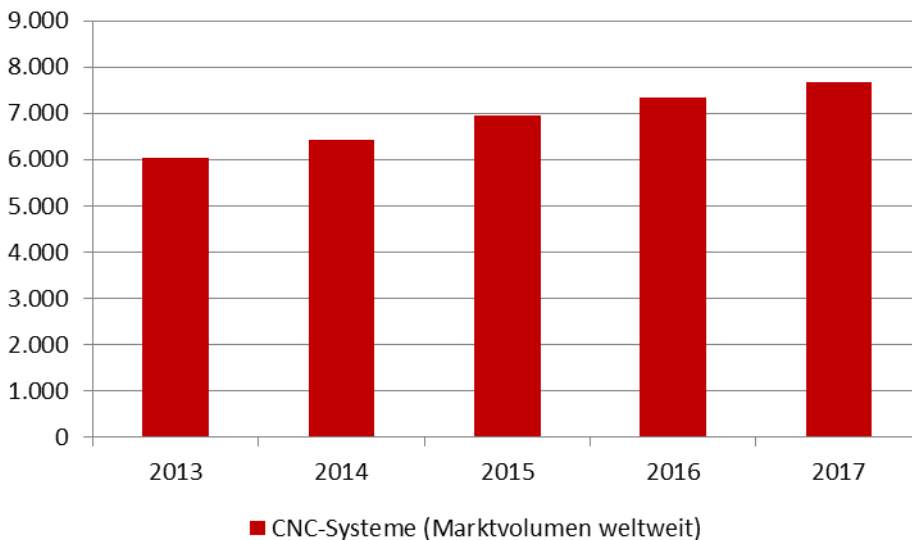
Der Markt für CNC-Systeme weist weltweit ein jährliches Volumen von knapp USD 7 Mrd. (2015e) auf. Einen Großteil des CNC-Marktes decken weiterhin Siemens (D) und Fanuc (JP) ab, die ihre jeweiligen nationalen Märkte weiter gut im Griff haben. PA Power Automation nimmt bisher eine Nischenposition ein, ist in Anbetracht der eigenen Größe aber bereits sehr international aufgestellt.

Die anstehenden Veränderungen im CNC-Markt (auf die wir im nächsten Absatz eingehen) spielen PA aber in die Karten, weshalb wir davon ausgehen, dass PA (angestrebtes Wachstum p.a.: 10-20%) schneller wachsen wird als der Markt für CNC-Systeme (CAGR 13-17 gemäß ARC: 6,2%). In unserem Modell sind wir für PA von einem jährlichen Umsatzwachstum von durchschnittlich 17,1% für die Jahre 2014 bis 2017 ausgegangen. Die regionalen Unterschiede im Wachstum mit CNC-Systemen dürften sich analog zu denen im Maschinenbau gestalten.

Markt für CNC-Systeme weist Milliardenvolumen auf

CNC-Systeme: Marktwachstum von über 6% erwartet

Marktvolumen CNC-Systeme in USD Mio.



Quelle: ARC-Studie "Computer Numerical Controls" 2014

Die Kunden (Anwender wie Maschinenbauer ohne eigenes CNC-System) stellen – auch im Zuge des sich anbahnenden Industrie 4.0-Umbruchs – immer höhere Anforderungen an die Maschinen bzw. deren Software und Rechenleistung. Neben Produktivitätssteigerungen und dem Einstieg in die mannlose Fertigung wünschen sich die Endkunden immer komplexere Formen/Komponenten, die höchsten Qualitätsanforderungen genügen. Auch die Flexibilität (effiziente Fertigung von Kleinserien) genießt eine hohe Priorität. PC-basierte, offene Systeme (wie das der PA) haben hier ungleich bessere Voraussetzungen, diese Anforderungen zu erfüllen.

Industrie 4.0 Umbruch: Kundenanforderungen steigen

Exkurs: Soft-CNC

Unter Soft-CNC versteht man PC-basierte CNC-Technologie. Der Ansatz, Software-Programme auf handelsüblichen Industrie-PCs zu nutzen, ist erheblich kostengünstiger als eine hardwareabhängige Lösung. Aber auch bezogen auf

Offenheit, Rechenleistung und Einsatzmöglichkeiten ist Soft-CNC dem Hardware-Ansatz überlegen. Soft-CNC-Lösungen selbst gibt es bereits seit einigen Jahren, PA hat mit der (intensiven) Vermarktung seiner Soft-CNC im Oktober 2015 begonnen (wobei die PA-Software seit jeher PC-basiert war). PA ist nach eigener Einschätzung das einzige Unternehmen weltweit, das Soft-CNC im High-End-Bereich für alle Bearbeitungstechnologien anbieten kann. Unsere Fachmessenbesuche haben diese Einschätzung bestätigt: Die Wettbewerber im CNC-Steuerungsumfeld sind zumeist sehr stark auf einzelne Bearbeitungstechnologien fokussiert.

Soft-CNC als Game-Changer?!

Soft-CNC hat das Potenzial erhebliche Verschiebungen in den Marktanteilen zu bewirken, weshalb die großen Spieler wie Siemens und Fanuc nicht an Veränderungen interessiert waren, denn die Verbreitung von Soft-CNC würde deren Hardwaregeschäft beeinträchtigen. Siemens und Fanuc können die Zeichen der Zeit aber nicht leugnen und werden zunehmend „offener“. Langfristige Kundenbeziehungen und die installierte Basis haben bewirkt, dass Siemens im Heimatmarkt Deutschland immer noch dominiert (während PA in der Vergangenheit vor allem im Ausland Vertriebsfolge verzeichnete). Gelingt es PA, nicht nur den einen oder anderen der Top-Werkzeugmaschinenbauer von der eigenen Soft-CNC-Lösung zu überzeugen, sondern dies auch vertrieblich als Referenz nutzen zu dürfen, dann werden sich u.E. Marktanteilsverschiebungen erheblich beschleunigen. Insgesamt bleibt aber anzumerken, dass Umbrüche im Werkzeugmaschinenmarkt deutlich längere Zeit in Anspruch zu nehmen scheinen als in anderen technologisch getriebenen Industrien und dass die Vertriebszyklen oft mehrere Jahre betragen können.

CNC-Steuerungen ein reifer Markt - Verdrängungswettbewerb bestimmt das Bild

Der Markt für CNC-Steuerungen ist trotz des Aufkommens von Soft-CNC insgesamt ein reifer Markt. Das gilt auch für den asiatischen Markt. Insofern lässt sich der Kampf um Marktanteile in erster Linie als Verdrängungswettbewerb deuten. Soft-CNC kann aber gegenüber herkömmlichen Steuerungen von der Kosten- und Effizienzseite her punkten. Marktanteilsgewinne dieser Technologie zu Lasten der hardwarebasierten Systeme dürften damit sicher sein. Zentrale Herausforderung für PA ist aber in diesem Umfeld insbesondere von den großen Werkzeugmaschinenbauern wahrgenommen zu werden. Um hier die Perspektiven und Aussichten der PA besser verstehen zu können haben wir im nachfolgenden Abschnitt das Wettbewerbsumfeld genauer beleuchtet.

Marktstruktur und Wettbewerbsumfeld

Die Wettbewerber der PA Power Automation lassen sich in **drei Gruppen** aufteilen.

Großunternehmen: Hoher Marktanteil, aber keine offenen Systeme und geringe Kundennähe

Die **Großunternehmen** wie **Siemens** und **Fanuc** verfügen über einen hohen Marktanteil im Werkzeugmaschinenmarkt, sowie über eigene Hard- und Softwarelösungen. Schwächen sind die geringe Kundennähe und fehlende Offenheit der Systeme. Beide Unternehmen arbeiten hieran, wobei Siemens zwar deutlich weiter ist als Fanuc, aber in Punkto System-Offenheit noch nicht an PA Power Automation heranreicht.

PA Power Automation AG

18. November 2015

Markt - 15/25 -

Ausgewählte Wettbewerber – schematische Darstellung

	CNC Hardware	CNC Softwarekern	Kundenknowhow-Schutz	Antriebe & Motoren	Ein/Ausgänge
Fanuc	Fanuc	Fanuc	nein	Fanuc	Fanuc
Siemens	Siemens	Siemens	nein (CC)	Siemens	Siemens (Profinet)
Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	nein (CC)	Mitsubishi	Mitsubishi
Heidenhain	Heidenhain	Heidenhain	nein	Heidenhain	Heidenhain
Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff+ISG	nein	Beckhoff (EtherCat)	Beckhoff (EtherCat)
Power Automation	frei (Industrie PC)	Power Automation	ja (CC)	frei	frei (EtherCat)

Quelle: PA Power Automation AG

Zu den **mittelgroßen Konzernen** mit denen PA im Wettbewerb steht zählen u.a. **Beckhoff, B&R Automation, Bosch Rexroth, Heidenhain** und **Fagor**. Beckhoff hat den 2005 als IEC (Industrial Communication Network)-Norm anerkannten und von PA genutzten EtherCAT-Standard entwickelt. Das Unternehmen ist auch im Werkzeugmaschinenbereich aktiv, aber nicht so fokussiert auf diesen Bereich wie PA und verfügt bspw. über keinen eigenen CNC-Kern. Gleichwohl scheint Industrie 4.0 hier eine bedeutende Rolle einzunehmen (das Unternehmen gehört dem Exzellenz-Cluster Ostwestfalen-Lippe an). Heidenhain ist in der Mess- und Steuerungstechnik angesiedelt und bietet u.a. CNC-Steuerungen für Werkzeugmaschinen; Industrie 4.0 spielt in der Eigendarstellung hier keine Rolle. Vom äußeren Eindruck sehr ähnlich ist Fagor Automation, die ebenfalls auch die Messtechnik bedienen. Auch Bosch Rexroth spricht mit seinen Steuerungen ein weites Feld an (Geräte/Maschinen aller Größenordnungen und für verschiedene Branchen). B&R Automation (nutzt den Feldbus-Nachfolger Ethernet Powerlink/OPC UA und sieht sich als Innovations- und Technologieführer) wirbt mit Offenheit bei den eigenen Softwarelösungen und bedient so das Internet 4.0-Thema. PA sieht sich bezogen auf die Offenheit der Systeme (vgl. Tabelle) auch gegenüber dieser Wettbewerbergruppe im Vorteil.

Mittelgroße Automatisierungstechnik-Konzerne thematisch nicht so fokussiert wie PA...

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!

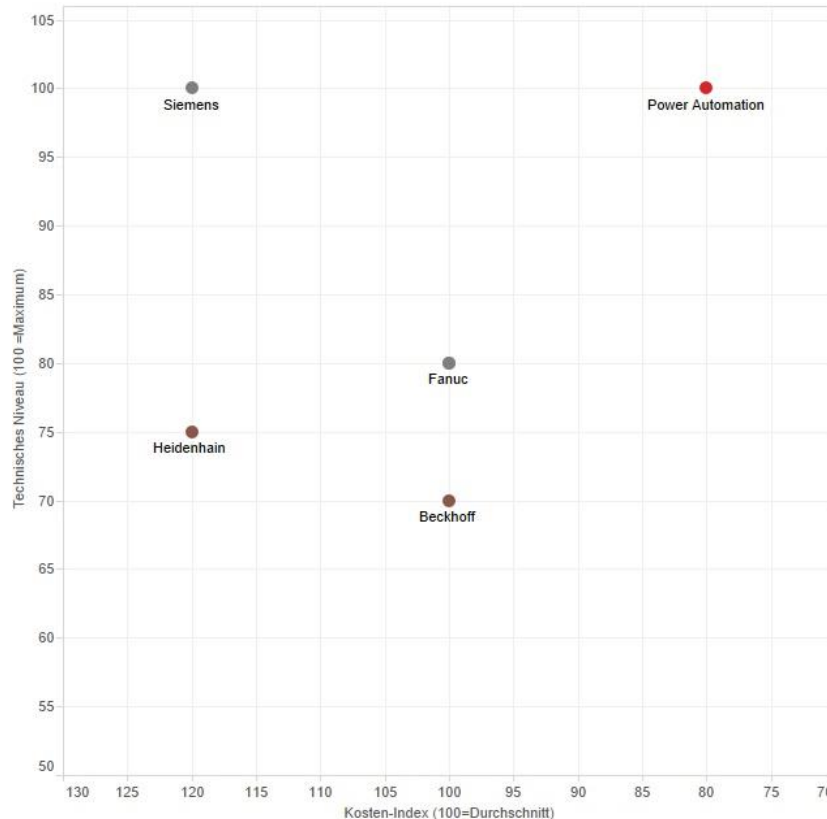
.. auch mittelgroße Unternehmen unter den PA-Wettbewerbern zu finden

**Wettbewerbs-Fazit:
PA ist der am stärksten fokussierte „pure-player“ für das Thema Industrie 4.0**

Zu den **mittelgroßen Unternehmen**, mit denen PA im Wettbewerb steht, zählen **Syntec, Delta Tau** und **Eckelmann**. Diese verfügen nur teilweise über eigene Software und offene Systeme. Zudem sind die Lösungen nicht immer industriell einsetzbar und die Funktionalitäten sind gegenüber PA und anderen Wettbewerbern eingeschränkt. **Syntec** ist eher fokussiert auf Themen wie die Generalüberholung von Werkzeugmaschinen, worin das Unternehmen seine Stärke sieht - insbesondere bei Maschinen von Bahmüller, UVA, Studer, Jung und Maho. Die US-amerikanische **Delta Tau Data Systems Inc.** sieht sich als führendes Unternehmen in den Bereichen der Bewegungs-Steuerungen, HMI-Software und CNC-Software. Die **Eckelmann AG** ist als Automatisierungspartner im Maschinen- und Anlagenbau zuhause, großen Raum bei dem mittelständischen Unternehmen nimmt aber auch die Kältetechnik ein.

Die Wettbewerberstruktur im Markt der PA Power Automation ist sehr heterogen – auch von der strategischen Ausrichtung der einzelnen Spieler. Für Siemens und Fanuc steht weiterhin die Werkzeugmaschine als „Gesamtpaket“ im Fokus, Kundenwünsche und Markttrends (Industrie 4.0) stehen zumindest auf der Agenda. Die mittelgroßen Unternehmen und Konzerne sind in vielerlei Hinsicht dagegen oft vergleichbarer mit PA, keiner ist aber in unseren Augen ähnlich stark fokussiert, bezogen auf den Einsatzbereich (Werkzeugmaschinen) und die Industrie 4.0-Thematik (offene Systeme). Die folgende Grafik zeigt, dass PA ein hohes technisches Niveau mit einem moderaten Pricing (inverse Skala) verbindet, während Wettbewerber (teilweise) stärker von der eigenen Bekanntheit profitieren und den Markennamen scheinbar in die Preisfindung einfließen lassen.

Technisches Niveau vs. Kosten



Quelle: PA Power Automation AG

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!

Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage / Prognose

Gewinn- und Verlustrechnung

Seit 2009 befindet sich PA auf dem Wachstumspfad und ist seit 2010 durchgehend profitabel. Wir gehen davon aus, dass PA auch in den kommenden Jahren kräftiges Wachstum aufweisen wird. Ziel des Unternehmens ist es, zweistellige jährliche Wachstumsraten (Bandbreite: 10%- 20%) zu zeigen. Unsere Umsatzschätzung von € 9 Mio. scheint uns nach dem jüngst vermeldeten Großauftrag weitestgehend gesichert. Für die Jahre 2015e bis 2018e gehen wir jedoch von Wachstumsraten im mittleren bis oberen Bereich des strategischen Zielkorridors aus (CAGR 2014-2018: 17,1%). Wesentliches Wachstumshemmnis derzeit sind die langen Zahlungsziele im Auslandsgeschäft (insbesondere Asien). Diese werden getrieben vom internationalen Wachstum und dem Soft-CNC-Geschäft.

**Strategisches
Wachstumsziel: 10% -
20% p.a.**

Gewinn- und Verlustrechnung

Geschäftsjahr 31.12 (HGB) in T€	2013a	2014a	2015e	2016e	2017e	2018e	4y - CAGR 2014-2018
Umsatzerlöse	7.552	7.683	9.100	10.465	12.558	14.442	
Wachstumsrate in %	16,1	1,7	18,4	15,0	20,0	15,0	17,1
Sonst. betr. Erträge	193	1.439	200	200	200	200	
Bestandsveränderungen	-24	65	106	102	157	141	
Gesamtleistung	7.721	9.187	9.406	10.767	12.915	14.783	
Wachstumsrate in %	4,1	19,0	2,4	14,5	19,9	14,5	12,6
Materialaufwand	2.724	2.326	3.003	3.349	3.893	4.333	
Personalaufwand	2.233	2.510	2.600	2.730	2.867	3.010	
Sonstige betr. Aufwend.	1.476	2.001	2.046	2.121	2.217	2.318	
EBITDA	1.288	2.349	1.758	2.567	3.938	5.122	
Wachstumsrate in %	23,9	82,4	-25,2	46,1	53,4	30,1	21,5
Abschreibungen	51	79	225	297	256	274	
EBIT	1.236	2.271	1.533	2.270	3.682	4.849	
Wachstumsrate in %	23,6	83,7	-32,5	48,1	62,2	31,7	20,9
Erträge aus Beteil. an assoz. Unt.	186	429	400	400	400	400	
Finanzergebnis	-347	-235	-240	-240	-240	-240	
EBT	1.075	2.465	1.693	2.430	3.842	5.009	
Wachstumsrate in %	32,1	129,2	-31,3	43,6	58,1	30,4	19,4
Ertragssteuern (Aufwand +/-Ertrag -)	43	302	175	307	562	772	
Sonstige Steuern	0	9	0	0	0	0	
Konzernergebnis	1.032	2.154	1.518	2.123	3.281	4.237	
Wachstumsrate in %	38,5	108,7	-29,5	39,8	54,5	29,2	18,4
Anpassungen	96	1.349	0	0	0	0	
Bereinigtes Konzernergebnis	936	805	1.518	2.123	3.281	4.237	
Wachstumsrate in %	443,2	-14,0	88,7	39,8	54,5	29,2	51,5
Anzahl Aktien (Ø im Umlauf)	3.506	4.032	4.632	4.632	4.632	4.632	
Ergebnis / Aktie (EpA)	0,29	0,53	0,33	0,46	0,71	0,91	
Bereinigtes Ergebnis / Aktie (ber. EpA)	0,27	0,20	0,33	0,46	0,71	0,91	

Quelle: Unternehmensangaben (a), BankM Research (e)

PA Power Automation AG

- 18/25 - Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage / Prognose

18. November 2015

Unsere Margenannahmen

Wir haben angenommen, dass PA den Softwareanteil am Gesamtumsatz mittelfristig ausbauen wird. Treiber ist hier „Soft-CNC“. Diese Verschiebung im Umsatzmix wird einen Margenausbau bewirken. Den EBIT-Margenpeak (33,2%) wird in 2018 erreicht und fällt dann aus Gründen der Vorsicht wieder. Den Terminal Value haben wir auf Basis einer 20%igen Marge berechnet, was für ein Unternehmen, das einen wesentlichen Umsatzanteil mit Software erzielt, sicher eher konservativ ist.

GuV-Margen

Margen in %	2013a	2014a	2015e	2016e	2017e	2018e
Rohertragsmarge	63,9	69,7	67,0	68,0	69,0	70,0
EBITDA-Marge	17,1	30,6	19,3	24,5	31,4	35,5
EBIT-Marge	16,4	29,6	16,8	21,7	29,3	33,6
EBT-Marge	14,2	32,1	18,6	23,2	30,6	34,7
ber. Nettogewinnmarge	12,4	10,5	16,7	20,3	26,1	29,3

Quelle: Unternehmensangaben (a), BankM Research (e)

Kapitalflussrechnung

Das Geschäftsmodell der PA ist nicht besonders Capex-intensiv, dementsprechend gering ist der Einfluss von Capex und Abschreibungen auf den Cashflow. Zentraler Einflussfaktor ist jedoch das Working Capital (insb. Forderungen), das wachstumshemmend wirkt. PA bemüht sich hier um eine Lösung (Akkreditiv, Factoring). Zielsetzung des Unternehmens ist es, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen mit den Verbindlichkeiten aus Lieferungen aus Leistungen in etwa in Einklang zu bringen, also OEM-Partner nicht mehr vorzufinanzieren.

Kapitalflussrechnung

Geschäftsjahr 31.12 (HGB) in T€	2013a	2014a	2015e	2016e	2017e	2018e
Konzernergebnis	1.032	2.154	1.518	2.123	3.281	4.237
+ Abschreibung & Wertminderungen	52	79	225	297	256	274
+ Veränd. der langfr. Rückstellungen	-148	497	0	0	0	0
+ Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen/Erträge	0	-248	0	0	0	0
+ Ergebnis aus Equity-Beteiligung	-186	-429	0	0	0	0
= Cash Earnings	750	2.053	1.743	2.420	3.537	4.511
+ Veränd. des Nettoumlaufvermögens	-241	-2.230	-4.341	-1.253	-1.922	-1.730
= Operativer Cash Flow	509	-177	-2.598	1.167	1.615	2.781
<i>Wachstumsrate in %</i>	-64,5	-134,8	1.364,6	-144,9	38,4	72,2
- Investitionen in Anlagevermögen	90	234	1.590	104	124	143
= Freier Cash Flow	419	-411	-4.188	1.063	1.491	2.638
<i>Wachstumsrate in %</i>	-70,8	-198,2	918,0	-125,4	40,2	77,0
+ Veränderung des Eigenkapitals	0	2.129	3.000	0	0	0
+ Nettoaufnahme durch Darlehen	-279	-1.161	-780	-37	-500	0
= Zufluß Barm.(+)/Rückfl. Barm.(-)	140	557	-1.968	1.026	991	2.638
<i>Wachstumsrate in %</i>	-90,2	297,7	-453,5	-152,1	-3,5	166,4
+ Einfluß aus Wechselkurseffekten	71	0				
= Nettoveränderungen der liquiden Mittel	211	557	-1.968	1.026	991	2.638

Quelle: Unternehmensangaben (a), BankM Research (e)

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!

PA Power Automation AG

18. November 2015

Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage / Prognose - 19/25 -

Bilanz

Die Zahlungsziele in den einzelnen Absatzregionen unterscheiden sich mitunter stark. In Deutschland liegen die gemittelten Zahlungsziele (Hardware/Software) bei 30 Tagen, in Asien bei 120 Tagen, während das typische US-Zahlungsziel bei 90 Tagen liegt. Obwohl Asien unter Wachstumsgesichtspunkten am interessantesten sein dürfte, ist die Expansionsfinanzierung hier am teuersten – PA muss seine Partner rd. 4 Monate vorfinanzieren.

Regional unterschiedliche Zahlungsziele – Expansion in Asien erfordert mehr Vorfinanzierung

Derzeit ist die Kontokorrentlinie der PA aktiv, gemäß unserem Modell weist PA ab Ende 2016 wieder einen positiven Kassenbestand aus.

Kontokorrentlinie aktiv

Bilanz

Geschäftsjahr 31.12 (HGB) in T€	2013a	2014a	2015e	2016e	2017e	2018e
Aktiva						
Anlagevermögen	1.012	1.596	2.879	2.685	2.554	2.423
Sachanlagen	140	247	142	99	117	137
Immaterielle Vermögenswerte	1	49	1.437	1.287	1.137	987
Sonstige langfristige Vermögenswerte	871	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Umlaufvermögen	4.561	6.255	9.846	11.317	14.359	18.935
Vorräte	697	886	1.049	1.206	1.448	1.665
Forderungen und Vorauszahlungen	3.047	3.979	8.313	9.560	11.473	13.193
Barmittel	350	907	0	67	956	3.594
Sonstige Vermögensgegenstände	467	483	483	483	483	483
Rechnungsabgrenzungsposten	22	34	34	34	34	34
Nicht durch EK gedeckter Fehlbetrag	1.512	0	0	0	0	0
Bilanzsumme	7.107	7.885	12.758	14.036	16.947	21.392
Passiva						
Eigenkapital	0	2.522	6.959	9.082	12.363	16.600
Gezeichnetes Kapital	8.962	10.309	11.843	11.843	11.843	11.843
Kapitalrücklagen	3.628	4.410	5.876	5.876	5.876	5.876
Gewinnrücklagen/Bilanzverlust	-14.140	-11.588	-10.069	-7.946	-4.666	-428
Fremdwährungsrücklage	-16	-169	-250	-250	-250	-250
Minderheiten	53	-440	-440	-440	-440	-440
Nicht durch EK gedeckter Fehlbetrag	1.512	0	0	0	0	0
Langfristige Verbindlichkeiten	3.550	2.017	2.598	1.602	1.000	1.000
Kontokorrentlinie, gezogen	0	0	1.061	102	0	0
Langfristige Finanzschulden	3.550	2.017	1.537	1.500	1.000	1.000
Kurzfristige Verbindlichkeiten	3.558	3.344	3.201	3.352	3.584	3.792
Vblk. aus L&L + Vorrauszahl.	891	850	1.007	1.158	1.390	1.598
Kurzfristige Finanzschulden	2.110	1.441	1.141	1.141	1.141	1.141
Rückstellungen	557	1.053	1.053	1.053	1.053	1.053
Ges. Verbindlichkeiten	7.108	5.361	5.799	4.954	4.584	4.792
Bilanzsumme	7.107	7.885	12.758	14.036	16.947	21.392

Quelle: Unternehmensangaben (a), BankM Research (e)

PA Power Automation AG

- 20/25 - Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage / Prognose

18. November 2015

Bilanzrelationen

in % der Bilanzsumme	2013a	2014a	2015e	2016e	2017e	2018e
Anlagevermögen	14	20	23	19	15	11
Umlaufvermögen	64	79	77	81	85	89
Vorräte	10	11	8	9	9	8
Forderungen	43	50	65	68	68	62
Liquide Mittel	5	12	0	0	6	17
Eigenkapital	0	32	55	65	73	78
Langfristige Verbindlichkeiten	50	26	20	11	6	5
kurzfristige Verbindlichkeiten	50	42	25	24	21	18
ges. Verbindlichkeiten	100	68	45	35	27	22

Quelle: Unternehmensangaben (a), BankM Research (e)

Wenn es PA gelingt, unsere 2015er Schätzungen zu treffen, dann würde die Gesellschaft eine Eigenkapitalquote von über 50% aufweisen können. In unserem Modell haben wir mit einer 70%igen Eigenkapitalquote gerechnet. Diese ist ab 2017 erreicht.

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!

PA Power Automation AG

18. November 2015

Bewertung - 21/25 -

Bewertung

Zur Herleitung eines fairen Werts führen wir eine Fundamentalanalyse mit Hilfe eines DCF-Modells durch. Das Ergebnis setzen wir in Perspektive zu einer Peergruppen-Betrachtung, die über Multiples die aktuelle Bewertung von vergleichbaren börsennotierten Unternehmen am Kapitalmarkt wiedergibt. Die Resultate beider Methoden gewichten wir zu gleichen Teilen.

DCF- Multiple- und Transaktionsanalyse

DCF-Modell

Zur Analyse der Freien Cash Flows haben wir ein 3-Phasen Modell angewandt:

Phase I	2015 – 2018 (kurzfristiger Planungshorizont)
Phase II	2019 – 2022 (mittelfristige Prognose)
Phase III	Terminal Value

Zur Schätzung der zukünftigen Cash-Flows haben wir uns folgender Quellen bedient:

- Diskussionen mit dem Vorstand und dem Management
- Jahresabschlussbericht 2014 und Halbjahresbericht 2015,
- Fachmessenbesuche

DCF-Analyse

in T€	2014a	Phase 1				Phase 2				Terminal Value
		2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	
	Basis	1	2	3	4	5	6	7	8	
Wachstum	1,7%	18,4%	15,0%	20,0%	15,0%	CAGR	5,0%			1,0%
Umsätze	7.683	9.100	10.465	12.558	14.442	15.164	15.922	16.718	17.554	17.730
EBIT	2.271	1.533	2.270	3.682	4.849	4.680	4.481	4.251	3.987	3.546
- Steuern	302	175	307	562	772	1.170	1.120	1.063	997	886
+ Abschreibungen	79	225	297	256	274	289	300	308	315	170
+ Veränderungen der langfristigen Rückstellungen	497	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Veränderungen im Nettoumlaufvermögen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ andere, nicht-cashwirksame Positionen	-248	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Investitionen in Anlagevermögen	234	1.590	104	124	143	150	157	165	174	170
= Freier Cash Flow	2.558	-7	2.156	3.252	4.208	3.649	3.504	3.331	3.132	2.659
Terminal Value										30.463
Diskontierungsfaktor	n.a.	0,91	0,83	0,76	0,69	0,63	0,57	0,52	0,47	0,47
Nettobarwert der Freien Cash Flows	n.a.	-6	1.788	2.456	2.894	2.285	1.998	1.730	1.482	
Nettobarwert des Terminal Values										14.411
Bewertung		Proportion of EV								
Ergebnis der zukünftigen Cash Flows	14.628	50%								
+ Ergebnis aus dem Terminal Value	14.411	50%								
Unternehmenswert	29.040									
+ Kasse (vom 31.12.2014)	907									
- Finanzschulden (vom 31.12.2014)	1.441									
= Wert des Eigenkapitals	28.506									
Anzahl Aktien (in Tsd.)	4.632									
Fairer Wert pro Aktie	6,15									

Quelle: BankM Research

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!

PA Power Automation AG

- 22/25 - Bewertung

18. November 2015

Modellannahmen

	Source	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	TV
Riskoloser Zins*	Bloomberg	-0,34%	-0,38%	-0,35%	-0,27%	-0,13%	-0,05%	0,06%	0,21%	1,12%
Erwartete Marktrendite		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Marktrisiko-Prämie		8,34%	8,38%	8,35%	8,27%	8,13%	8,05%	7,94%	7,79%	6,88%
Sector Beta (Software, System & Appl.)	Damodaran	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,00
Länderrisiko Auslandsgeschäft		0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Unternehmensspezifisches Risiko		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Eigenkapitalkosten		11,61%	11,61%	11,61%	11,61%	11,61%	11,61%	11,61%	11,61%	11,50%
Zielgewichtung		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Fremdkapitalkosten		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Zielgewichtung		30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Tax Shield		30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
WACC		9,81%	9,81%	9,81%	9,81%	9,81%	9,81%	9,81%	9,81%	9,73%

Sensitivitätsanalyse

		WACC im Terminal Value						
		8,60%	8,80%	9,00%	9,73%	10,00%	10,20%	10,40%
Wachstumsrate Terminal Value	-1,00%	5,82	5,76	5,71	5,52	5,46	5,42	5,38
	0,00%	6,17	6,10	6,03	5,81	5,73	5,68	5,63
	1,00%	6,62	6,53	6,44	6,15	6,06	6,00	5,93
	2,00%	7,20	7,08	6,96	6,59	6,47	6,39	6,31
	3,00%	7,99	7,82	7,66	7,16	7,00	6,89	6,79

		EBIT-Marge im Terminal Value						
		17,00%	18,00%	19,00%	20,00%	21,00%	22,00%	23,00%
Wachstumsrate Terminal Value	-1,00%	5,15	5,28	5,40	5,52	5,65	5,77	5,90
	0,00%	5,39	5,53	5,67	5,81	5,94	6,08	6,22
	1,00%	5,69	5,84	6,00	6,15	6,31	6,47	6,62
	2,00%	6,06	6,24	6,41	6,59	6,77	6,95	7,12
	3,00%	6,54	6,75	6,95	7,16	7,36	7,57	7,78

Peer-Group-Vergleich

Unsere Peer besteht aus vier Unternehmen, die bezogen auf die Marktkapitalisierung (<250 Mio.) und die operative Ausrichtung (Software für Industrie/Produktion) in unseren Augen gut zur PA Power Automation AG passen. Den Größenunterschied gegenüber den Peers haben wir in einem unternehmensspezifischen Aufschlag berücksichtigt. Die „**PSI für Produkte und Systeme der Informationstechnologie AG**“ ist ein deutsches Unternehmen, das die industrielle Produktion und die Energiewirtschaft im Fokus hat. Industrie 4.0 ist auch bei PSI ein wichtiger Bestandteil der Equity-Story. Die „**Mensch und Maschine Software SE**“ ist ein Anbieter von CAD (computer-aided design) und CAM (computer-aided manufacturing) Software sowie Reseller von Software aus diesem Bereich, und damit ebenfalls kein direkter Wettbewerber zur PA, aber genau wie PSI ein möglicher Profiteur des Industrie 4.0-Umbruchs.

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!

PA Power Automation AG

18. November 2015

Bewertung - 23/25 -

Abgerundet wird die Peer durch zwei ausländische Werte: **Jastec Co Ltd.** ist ein japanischer Software- und Applikations-Entwickler, der vor allem

auftragsbezogene Individuallösungen für industrielle Auftraggeber u.a. im Bereich der Prozess Automation erstellt. Die ebenfalls aus Japan stammende **Computer Engineering & Consulting Ltd.** ist u.a. im Bereich der Industrie-Automation aktiv, im Gegensatz zur PA sind allerdings auch Dienstleistungsumsätze von Bedeutung.

Peer Group	Mkt Cap*	EV*	EV/Umsatz			EV/EBIT			KGV		
	prev. Day	prev. Day	2014a**	2015e	2016e	2014a**	2015e	2016e	2014a**	2015e	2016e
Multiples											
Mensch und Maschine Software S	131,1	153,4	0,9	0,9	0,9	18,9	18,0	-	26,4	31,2	16,4
PSI AG für Produkte und System	217,3	193,6	0,9	1,0	1,0	34,0	16,9	10,0	45,6	28,6	21,1
Jastec Co Ltd	157,7	129,1	0,7	-	-	7,3	-	-	18,1	-	-
Computer Engineering & Consult	150,8	88,5	0,4	0,3	-	7,9	4,3	-	16,5	12,0	-
Median	154,3	141,3	0,8	0,9	0,9	13,4	16,9	10,0	22,2	28,6	18,8
Mean (for information purposes, only)	164,2	141,2	0,7	0,8	0,9	17,0	13,1	10,0	26,6	23,9	18,8
PA Power Automation AG	9,54	8,34	2,13	0,92	0,80	7,19	5,44	3,67	8,14	6,28	4,49

*Schlusskurse vom Vortag; falls nicht vorhanden: aktuelle Kurse; **Multiples 2014 basieren auf historischen Kursen vom 31. Dez. 2014; *** EV/Umsatz(e) auf Basis der Schätzungen BankM

Enterprise Value	n.a.	8,62	9,64	n.a.	25,87	22,74	n.a.	43,49	39,81
-Net Debt	n.a.	5,64	5,64	n.a.	5,64	5,64	n.a.	43,49	39,81
Value of the Equity	n.a.	2,97	4,00	n.a.	20,23	17,10	n.a.	43,49	39,81

Year	2015	2016
Implicit Price	4,80	4,38

	2015	2016
Equity value based on EV/Revenues (€ m)	2,97	4,00
Equity value based on EV/EBIT (€ m)	20,23	17,10
Equity value based on P/E (€ m)	43,49	39,81
Mean	22,23	20,30
No. of shares (in ths.)	4.632	4.632
Price/share (€)	4,80	4,38

PA ist einer der letzten verbliebenen konzernunabhängigen Spieler im Soft-CNC-Markt, nachdem vor einigen Jahren u.a. Osai durch Prima Industries übernommen wurde. Ein möglicher Käufer könnte aus dem Bereich der Werkzeugmaschinenhersteller kommen – gerade die führenden Unternehmen aus diesem Bereich könnten ein hohes Skalierungspotenzial über die eigenen Maschinen realisieren. Eine andere Variante wäre ein Käufer aus dem Softwarebereich, der Industrie 4.0 aus einer Hand anbieten will. Für bspw. die französische Dassault Systemes stellt die CNC-Steuerung einen der letzten „weißen Flecke“ dar. Beide Käufergruppen dürften bereit sein, eine strategische Prämie zu bezahlen.

Exkurs: Soft-CNC-Anbieter als Übernahmeziel?

Bewertungsfazit

Basierend auf DCF-Bewertung und Peer-Analyse (2015e/2016e gemittelt), die wir beide mit 50% gewichten, ergibt sich für die PA Power Automation AG ein fairer Wert von € 5,37 pro Aktie.

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!

Risikohinweise, rechtliche Angaben, Haftungsausschluss (Disclaimer)

A. Allgemeine Risikohinweise

Aktienanlagen sind generell mit hohen Risiken verbunden. Ein Totalverlust des investierten Kapitals kann bei dieser Anlageform nicht ausgeschlossen werden. Potenzielle Anleger sollten sich darüber bewusst sein, dass die Kurse von Wertpapieren ebenso fallen wie steigen können und Einnahmen aus Wertpapierinvestments teils erheblichen Schwankungen unterliegen können. In Bezug auf die zukünftige Wertentwicklung der genannten Wertpapiere und die erzielbare Anlagerendite können daher keine Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben werden.

B. Angaben gemäß § 34b WpHG und Finanzanalyseverordnung (FinAnV)

I. Angaben über Ersteller, verantwortliches Unternehmen, Aufsichtsbehörde:

Für die Erstellung verantwortliches Unternehmen: biw Bank für Investments und Wertpapiere AG (biw AG), Willich.

Verfasser des vorliegenden Finanzanalyse: Daniel Grossjohann und Dr. Roger Becker, CEFA, Analysten.

Die biw AG unterliegt der Beaufsichtigung durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Straße 108, D-53117 Bonn und Lurgiallee 12, D-60439 Frankfurt am Main.

Emittent des analysierten Finanzinstruments ist PA Power Automation AG.

Hinweisgem. § 4 Abs. 4 Nr. 4 FinAnV über vorausgegangene Veröffentlichungen über den Emittenten mind. in den letzten zwölf Monaten:

Keine; Aufnahme der Coverage

II. Zusätzliche Angaben:

1. Informationsquellen:

Wesentliche Informationsquellen für die Erstellung dieses Dokumentes sind Veröffentlichungen in in- und ausländischen Medien wie Informationsdiensten (z. B. Reuters, VWD, Bloomberg, dpa-AFX u. a.), Wirtschaftspresse (z. B. Börsenzeitung, Handelsblatt, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Financial Times u.a.), Fachpresse, veröffentlichte Statistiken, Ratingagenturen sowie Veröffentlichungen der analysierten Emittenten. Des Weiteren wurden zur Erstellung der Unternehmensstudie Gespräche mit Personen des Managements des Emittenten geführt. Die Analyse wurde dem Emittenten vor Veröffentlichung zum Zweck eines Tatsachenabgleichs gemäß DVFA-Kodex zugänglich gemacht. Aus diesem Tatsachenabgleich resultierten textliche Änderungen.

2. Zusammenfassung der bei Erstellung genutzten Bewertungsgrundlagen und – methoden:

Die BankM – Repräsentanz der biw Bank für Investments und Wertpapiere AG (BankM) verwendet ein 3-stufiges absolutes Aktien-Ratingsystem. Die Ratings beziehen sich auf das ermittelte Bewertungsergebnis und einen Zeithorizont des ermittelten Fairen Werts von bis zu 12 Monaten.

KAUFEN: Der ermittelte Faire Wert der Aktie liegt mindestens +15 % über dem Kursniveau zur Zeit des Datums der Studie.

HALTEN: Der ermittelte Faire Wert der Aktie liegt zwischen -15% und +15 % des Kursniveaus zur Zeit des Datums der Studie.

VERKAUFEN: Der ermittelte Faire Wert der Aktie liegt mehr als -15 % unter dem Kursniveau zur Zeit des Datums der Studie.

Im Rahmen der Bewertung von Unternehmen werden die folgenden Bewertungsmethoden verwendet: Multiplikatoren-Modelle (Kurs/Gewinn, Kurs/Cashflow, Kurs/Buchwert, EV/Umsatz, EV/EBIT, EV/EBITA, EV/EBITDA), Peer-Group-Vergleiche, historische Bewertungsansätze, Diskontierungsmodelle (DCF, DDM), Break-up-Value- und Sum-of-the-Parts-Ansätze, Substanz-Bewertungsansätze oder eine Kombination verschiedener Methoden. Die Bewertungsmodelle sind von volkswirtschaftlichen Größen wie Zinsen, Währungen, Rohstoffen und von konjunkturellen Annahmen abhängig. Darüber hinaus beeinflussen Marktstimmungen die Bewertungen von Unternehmen. Zudem basieren die Ansätze auf Erwartungen, die sich je nach industriespezifischen Entwicklungen schnell und ohne Vorwarnung ändern können. Somit können sich auch die aus den Modellen abgeleiteten Bewertungsergebnisse und faire Werte entsprechend ändern. Die Ergebnisse der Bewertung beziehen sich grundsätzlich auf einen Zeitraum von 12 Monaten. Sie sind jedoch ebenfalls den Marktbedingungen unterworfen und stellen eine Momentaufnahme dar. Sie können schneller oder langsamer erreicht werden oder aber nach oben oder unten revidiert werden.

3. Datum der ersten Veröffentlichung der Finanzanalyse:

18.11.2015

4. Datum und Uhrzeit der darin angegebenen Preise von Finanzinstrumenten:

Schlusskurse vom 17.11.2015

5. Aktualisierungen:

Eine konkrete Aktualisierung der vorliegenden Analyse zu einem festen Zeitpunkt ist aktuell terminlich noch nicht festgelegt. Die Analyse und die darin enthaltenen Meinungen und Einschätzungen geben nur die an dem auf der ersten Seite der Analyse genannten Datum vertretene Sichtweise wieder. Die BankM behält sich vor, eine Aktualisierung der Analyse oder der darin enthaltenen Meinungen und Einschätzungen unangekündigt vorzunehmen. Die Entscheidung, ob und wann eine Aktualisierung stattfindet, liegt alleine im Ermessen der BankM.

III. Angaben über mögliche Interessenkonflikte:

1. Der Geschäftserfolg von der BankM basiert auf direkten und/oder indirekten Zahlungen des Emittenten im Zusammenhang mit Geschäftstätigkeiten, die den Emittenten und dessen Wertpapiere betreffen. Die BankM hat mit dem Emittenten, der selbst oder dessen Finanzinstrumente Gegenstand dieses Dokuments sind, eine Vereinbarung zu der Erstellung dieses Dokuments getroffen.

PA Power Automation AG

18. November 2015

Risikohinweise, rechtliche Angaben, Haftungsausschluss (Disclaimer) - 25/25 -

Die BankM (und verbundene Unternehmen) sowie im Zusammenhang mit der Tätigkeit der BankM gebundene Vermittler der biw AG, die Ersteller sowie sonstige an der Erstellung der Finanzanalyse mitwirkende Personen und Unternehmen oder mit Ihnen verbundene Unternehmen

- verfügen über keine wesentliche Beteiligung (über 5%) an dem Emittenten,
- waren innerhalb der vergangenen 12 Monate nicht an der Führung eines Konsortiums für die Emission von Finanzinstrumenten beteiligt, die selbst oder deren Emittent Gegenstand dieser Finanzanalyse ist,
- waren innerhalb der vergangenen 12 Monate an eine Vereinbarung über Dienstleistungen im Zusammenhang mit Investmentbankgeschäften gegenüber dem Emittenten gebunden, und haben aus solchen Vereinbarungen Leistungen oder Leistungsversprechen erhalten,
- haben keine sonstigen bedeutenden finanziellen Interessen in Bezug auf den Emittenten oder den Gegenstand der Finanzanalyse.

2. Die BankM betreut den Emittenten als Designated Sponsor durch das Stellen von Kauf- oder Verkaufsaufträgen an einem Markt für die Finanzinstrumente, die Gegenstand dieses Dokuments sind und hält bzw. wird Wertpapiere, die Gegenstand dieses Dokuments sind, im Handelsbestand halten.

3. Die BankM hat Vorkehrungen getroffen, um mögliche Interessenskonflikte bei der Erstellung und Weitergabe von Finanzanalysen soweit wie möglich zu vermeiden bzw. angemessen zu behandeln. Insbesondere wurden institutsinterne Informationsschranken geschaffen, die Mitarbeitern, die Finanzanalysen erstellen, den Zugang zu Informationen versperren, die im Verhältnis zu den betreffenden Emittenten Interessenskonflikte für die Bank begründen könnten. Insidergeschäfte gemäß § 14 WpHG sind grundsätzlich nicht erlaubt. Sämtliche Mitarbeiter der biw AG und BankM mit Zugang zu Insiderinformationen haben grundsätzlich alle Geschäfte in Wertpapieren der internen Compliance-Stelle offenzulegen. Ferner wird eine laufende Überwachung der Einhaltung weiterer gesetzlicher Pflichten durch Mitarbeiter der Compliance-Stelle der biw AG durchgeführt und sich in diesem Zusammenhang eine Beschränkung von Mitarbeitergeschäften in Wertpapieren vorbehalten.

4. Die Vergütung der Analysten dieses Dokuments ist nicht von Investmentbanking-Geschäften des eigenen oder mit diesem verbundener Unternehmen abhängig. Die Analysten haben zu keinem Zeitpunkt Anteile des Emittenten, der selbst oder dessen Finanzinstrumente Gegenstand dieses Dokuments sind erhalten oder erworben. Die auf der Titelseite dieses Dokuments aufgeführten Analysten erklären, dass die dargestellten Meinungen und Aussagen ihre eigene persönliche Einschätzung bezüglich der analysierten Finanzinstrumente des Emittenten widerspiegeln und ihre Vergütung weder direkt noch indirekt von ihren Einschätzungen zu den Finanzinstrumenten des Emittenten abhängen.

5. Aktuelle Angaben gemäß § 5 Abs. 4 Nr. 3 FinAnV sind im Internet unter http://www.bankm.de/webdyn/138_cs_Gesetzliche+Angaben.html erhältlich.

C. Haftungsausschluss (Disclaimer)

Dieses Dokument wurde von der BankM ausschließlich zu Informationszwecken erstellt. Es begründet weder einen Vertrag noch irgendeine Verpflichtung.

Dieses Dokument ist ausschließlich für den Gebrauch durch Personen aus dem Inland bestimmt, die auf Grund ihres Berufes mit dem Kauf und Verkauf von Wertpapieren vertraut sind und über dementsprechende Kenntnisse verfügen. Die Vervielfältigung, Weitergabe und Weiterverbreitung, in Teilen oder im Ganzen, ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der BankM zulässig. Eine unrechtmäßige Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.

Ein Vertrieb dieses Dokuments in Großbritannien darf nur mit ausdrücklicher vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die BankM erfolgen. Empfangsberechtigt sind dann nur Personen, die berufliche Erfahrung mit Wertpapieranlagen haben und unter die Regulierung des Artikel 19(5) des "financial services and markets act 2000 (financial promotion) order 2005 (the order)" in der jeweils gültigen Fassung fallen; oder (2) Personen sind, die dem Artikel 49 (2) (a) bis (d) der order unterliegen. An nicht darunter fallende Personen ist die Weitergabe bzw. der Vertrieb grundsätzlich nicht gestattet.

Dieses Dokument oder eine Kopie hiervon dürfen nicht nach Australien, Japan, Kanada oder in die Vereinigten Staaten von Amerika eingeführt oder versendet werden oder direkt oder indirekt in Australien, Japan, Kanada oder in die Vereinigten Staaten von Amerika oder an irgendeinen Bürger dieser Länder vertrieben werden. In keinem Fall darf dieses Dokument an US-Personen, die unter den United States Securities Act fallen, versendet oder vertrieben werden.

In anderen Ländern oder an Bürger anderer Länder kann der Vertrieb dieses Dokuments ebenfalls gesetzlich eingeschränkt sein. Der Empfänger dieses Dokuments hat sich über entsprechende Beschränkungen zu informieren und diese zu beachten.

Dieses Dokument stellt weder ein Angebot oder noch eine Bewerbung eines Angebotes für den Kauf, den Verkauf oder die Zeichnung irgendeines Wertpapiers oder einer Anlage dar. Es dient keinesfalls der Anlageberatung. Eine Anlageentscheidung darf nicht auf dieses Dokument gestützt werden. Potenzielle Anleger sollten sich vor Ihrer Anlageentscheidung von geeigneten Personen individuell beraten lassen.

Dieses von der BankM erstellte Dokument beruht auf Informationen aus Quellen (öffentlich zugänglichen Informationen und Steuersätzen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung, die sich jedoch verändern können), die nach Auffassung von der BankM verlässlich, jedoch tatsächlich einer unabhängigen Verifizierung nicht zugänglich sind. Trotz sorgfältiger Prüfung gibt die BankM keine Garantie und Zusicherung für die Vollständigkeit und Richtigkeit des erstellten Dokuments ab und übernimmt auch keine Gewährleistung für die Vollständigkeit und Richtigkeit; eine Verantwortlichkeit und Haftung ist ausgeschlossen, sofern seitens der BankM kein Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt.

Alle Statements und Meinungen sind ausschließlich solche von der BankM bzw. der Verfasser und können ohne Vorankündigung geändert werden. Etwaige irrtumsbedingte Fehler des Dokuments können von der BankM berichtigt werden, ohne dass die BankM für Schäden aus diesen Fehlern zur Verantwortung gezogen werden könnte, es sei denn, dass die irrtumsbedingten Fehler auf grob fahrlässiges Verhalten der BankM zurückzuführen sind.

Die BankM übernimmt keine Haftung für Vermögensschäden, soweit diese nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen. Mit der Annahme dieses Dokuments erklärt sich der Leser bzw. Nutzer dieses Dokuments mit den dargestellten Risikohinweisen, rechtliche Angaben und dem Haftungsausschluss (Disclaimer) einverstanden und an die vorstehenden Bestimmungen gebunden zu sein sowie die in dieser Analyse enthaltenen Informationen ausschließlich Berechtigten zugänglich zu machen.

Der Nutzer dieses Dokuments ist gegenüber der BankM zu Schadensersatz für sämtliche Schäden, Forderungen, Verluste und Nachteile aufgrund von oder in Verbindung mit der unautorisierten Nutzung dieses Dokuments verpflichtet.

Die Erstellung dieses Dokuments unterliegt deutschem Recht. Der Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist Frankfurt am Main (Deutschland).

Sollte eine Bestimmung dieses Disclaimers unwirksam sein oder werden, bleiben die übrigen Bestimmungen dieses Disclaimers hiervon unberührt.

This document is not intended for use by persons resident in any jurisdiction that regulates access to such documents by applicable laws. Investment decisions must not be based on any statement in this report. Persons in possession of this document should inform themselves about possible legal restrictions and observe them accordingly. In case of uncertainty persons should not access and consider this document. This document is not intended for use by persons that are classified as US-persons under the United States Securities Act.

© 2015 BankM - Repräsentanz der biw Bank für Investments und Wertpapiere AG, Mainzer Landstraße 61, D-60329 Frankfurt.

biw Bank für Investments und Wertpapiere AG, Hausbroicher Straße 222, D-47877 Willich. Alle Rechte vorbehalten.

BITTE BEACHTEN SIE DIE HINWEISE, ANGABEN UND DEN DISCLAIMER AM ENDE DIESER STUDIE!