aap Implantate

(CDAX, Health Care)

WARBURG RESEARCH

Buy	
EUR 3,40	
Kurs	EUR 2,29
Upside	48,3 %

Wertindikatoren:	EUR
DCF:	3,30
SotP:	3,02
Peer Group:	4,06

Aktien Daten:	
Bloomberg:	AAQ GR
Reuters:	AAQG.DE
ISIN:	DE0005066609

Beschreibung:
Hersteller von Implantaten und Biomaterialien zur Regeneration von Knochenfrakturen

Markt Snapshot:	EUR Mio.
Marktkapitalisierung:	70,3
Aktienanzahl (Mio.):	30,7
EV:	63,4
Freefloat MC:	20,5
Ø Trad. Vol. (30T; EUR):	39,37

Aktionäre:	
Freefloat	29,2 %
Noes de Vries	14,7 %
Jürgen W. Krebs	12,6 %
Ratio Capital	8,2 %
Fidelity Funds	5,5 %

Risikoprofil (WRe):	2015e
Beta:	1,5
KBV:	1,5 x
EK-Quote:	78 %

Endgültige Zahlen und Feedback vom Unternehmensbesuch

Berichtete Kennzahlen Q4/2014:

GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	Q4 14	Q4 14e	Q4 13	yoy	14	14e	13	yoy
Umsatz	**8,6**	8,6	11,6	-26 %	**31,6**	31,7	40,0	-21 %
EBITDA	**-0,1**	0,4	2,1	n.a.	**2,3**	2,9	7,4	-69 %
Marge	*-1,4 %*	*5,1 %*	*17,9 %*		*7,2 %*	*9,3 %*	*18,4 %*	
EBIT	**-0,8**	-0,6	-5,1	n.a.	**0,0**	0,3	-2,1	n.a.
Marge	*-9,3 %*	*-7,1 %*	*-43,7 %*		*-0,1 %*	*0,8 %*	*-5,3 %*	
EPS	**-0,04**	-0,02	-0,15	n.a.	**-0,01**	0,01	-0,07	n.a.

Kommentar zu den Kennzahlen:

- Die vorläufigen Zahlen wurden bereits im Januar vorgelegt, gefolgt von den wichtigsten Kennzahlen am 31. März. Die kürzlich veröffentlichten Jahreszahlen bieten nun einen detaillierten Einblick:
- Im Vergleich mit 2013 ging der Umsatz um 21% zurück, getrieben durch die Dekonsolidierung der holländischen Tochtergesellschaft EMCM (verkauft im Februar 2014). Der Umsatz aus fortgeführter Geschäftstätigkeit stieg jedoch um 7% ggü. Vorjahr.
- Als Gründe für das Verfehlen der Ergebnisschätzungen wurden genannt: 1) Vorbereitung auf die Veräußerung von aap Biomaterials, 2) ausgedehnte Verhandlungen der Verträge mit Bestandskunden (Biomaterials), 3) Aufwendungen für strukturelle Maßnahmen der Managementholding und 4) Beratungskosten für den Abschluss der Sonderprüfung durch die DPR.

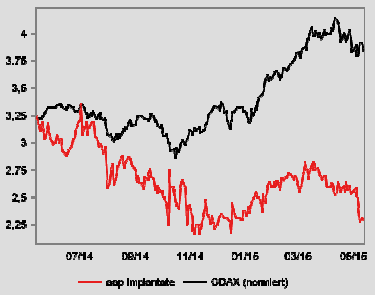
aap hat den 2014er Jahresfinanzbericht veröffentlicht. Die Zahlen wurden in das Modell integriert und das Modell wurde aktualisiert. Da ein Großteil der Informationen bereits vorlag, wurde das Treffen mit dem Management genutzt, um einen genaueren Blick auf 2015 zu werfen. Unser Eindruck ist, dass sich das Management vorsichtig und konservativ zur Entwicklung für 2015 und darüber hinaus geäußert hat.

Zuletzt sah sich aaps Management mit einigen größeren Themen konfrontiert (z.B. Transaktion von Biomaterials, Sonderprüfungen), die a) zu gebundenen Managementkapazitäten und b) Extrakosten geführt haben. Die meisten dieser Angelegenheiten lagen jedoch nicht in der Hand vom Unternehmen und werden inzwischen als beendet betrachtet. Trotz dieser anspruchsvollen Themen zeigte aap bei der Genehmigung seiner patentierten Silberbeschichtungstechnologie kontinuierliche Erfolge und berichtete zudem einen hohes Umsatzwachstum von 27% gegenüber Vorjahr im Traumageschäft und 63% gegenüber Vorjahr bei seinem vielversprechenden Produkt LOQTEQ.

LOQTEQ als wesentlicher zukünftiger Umsatztreiber:

- USA: aap hat die Infrastruktur geschaffen, die es für die Bearbeitung von Aufträgen aus dem größten Traumamarkt weltweit benötigt. Dazu gehören eine Zusammenarbeit mit einem Anbieter von Logistikdienstleistungen sowie die Einstellung eines ehemaligen Synthes-Sales Managers. Damit ist aap in den USA nunmehr kontinuierlich präsent. Vorher wurden die Aktivitäten in Nordamerika vom Berliner Hauptsitz des Unternehmens aus organisiert. Dies dürfte den US-Markteintritt stark unterstützen, da so Kenntnisse über den komplexen US-amerikanischen Gesundheitsmarkt gewonnen werden und Kundenanfragen angemessen und unverzüglich bearbeitet werden können. aap verfolgt in den USA einen hybriden Vertriebsansatz (Stocking und Non-Stocking). In H2 2015 werden erste Umsätze erwartet.
- Brasilien: Die letzten Schritte auf dem Weg zur Produktzulassen wurden eingeleitet. Daher dürfte der erste Auftrag in diesem Jahr verzeichnet werden.

Bewertung: Da die Veräußerung des Biomaterialiengeschäfts kurzfristig vor Unterzeichnung des Transaktionsvertrages abgebrochen wurde, ist dieses Segment unverändert ein wichtiger Geschäftsbereich der aap. Das Management bestätigte, dass das Interesse der Käufer stärker als vor der abgebrochenen Veräußerung ist. Nun wird angenommen, dass aaps Strategie, ein in Europa führendes Traumaunternehmen zu werden, durch die cashflowstarke Tochtergesellschaft Biomaterials unterstützt wird. Das wichtigste Bewertungstool ist das DCF-Modell, da das Umsatz- und Ergebnispotenzial der LOQTEQ-Implantate hier angemessen berücksichtigt wird. aap bleibt ein Kauf mit einem Kursziel von EUR 3,40.



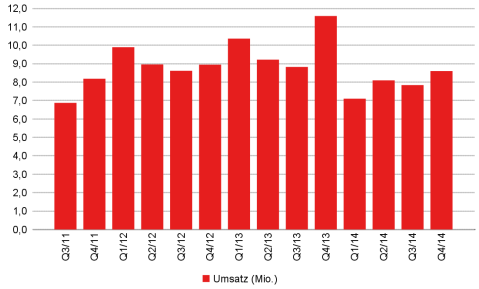
Rel. Performance vs CDAX:	
1 Monat:	-3,1 %
6 Monate:	-20,3 %
Jahresverlauf:	-20,6 %
Letzte 12 Monate:	-47,5 %

Unternehmenstermine:	
15.05.15	Q1
12.06.15	HV
14.08.15	Q2
13.11.15	Q3

GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	CAGR (14-17e)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e
Umsatz	10,6 %	29,2	36,4	40,0	31,6	33,4	37,8	42,8
Veränd. Umsatz yoy		2,7 %	24,7 %	9,8 %	-21,0 %	5,8 %	13,1 %	13,1 %
Rohertragsmarge		*85,3 %*	*78,4 %*	*72,7 %*	*68,8 %*	*73,0 %*	*73,5 %*	*76,0 %*
EBITDA	35,5 %	4,1	7,1	7,4	2,3	2,7	3,6	5,7
Marge		*14,1 %*	*19,6 %*	*18,4 %*	*7,2 %*	*8,0 %*	*9,5 %*	*13,3 %*
EBIT	-	1,2	3,2	-2,1	0,0	0,2	1,0	2,7
Marge		*4,0 %*	*8,8 %*	*-5,3 %*	*-0,1 %*	*0,7 %*	*2,5 %*	*6,3 %*
Nettoergebnis	-	0,4	2,4	-2,2	-0,5	0,1	0,5	2,0
EPS	-	0,01	0,08	-0,07	-0,01	0,00	0,02	0,07
DPS	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
Dividendenrendite		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,4 %	0,9 %
FCFPS		-0,03	0,10	-0,07	-0,26	-0,03	-0,08	-0,02
EV / Umsatz		1,2 x	0,9 x	1,2 x	2,4 x	1,9 x	1,7 x	1,5 x
EV / EBITDA		8,7 x	4,8 x	6,6 x	33,5 x	23,6 x	18,1 x	11,6 x
EV / EBIT		30,8 x	10,7 x	n.a.	n.a.	264,0 x	68,1 x	24,5 x
KGV		96,9 x	12,5 x	n.a.	n.a.	n.a.	114,7 x	32,8 x
FCF Yield Potential		2,6 %	11,0 %	9,3 %	-0,4 %	0,1 %	0,6 %	2,9 %
Nettoverschuldung		7,1	3,9	3,2	-7,8	-6,9	-4,8	-4,8
ROE		0,8 %	4,9 %	-4,4 %	-1,0 %	0,3 %	1,0 %	4,2 %
ROCE (NOPAT)		1,4 %	5,2 %	-3,6 %	-0,3 %	0,3 %	1,0 %	4,5 %
Guidance:	Guidance 2015: Umsatz EUR 33,0-35,0 Mio. - EBITDA EUR 2,5-3,5 Mio.							

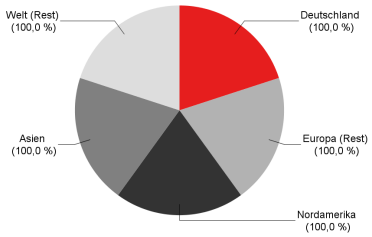
Analyst/-in
Harald Hof
hhof@warburg-research.com
+49 40 309537-125

Entwicklung Umsatz
in Mio. EUR



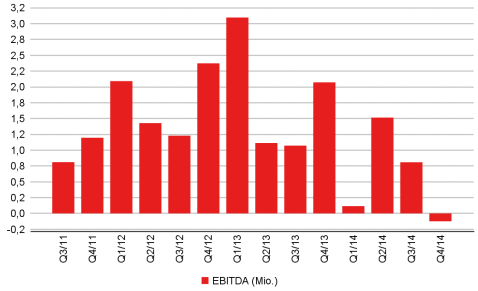
Quelle: Warburg Research

Umsatz nach Regionen
2014; in %



Quelle: Warburg Research

Entwicklung EBITDA
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

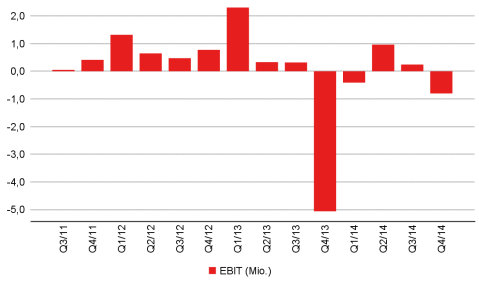
Unternehmenshintergrund

- aap Implantate AG entwickelt, produziert und vertreibt medizinische Implantate, die in der Orthopädie vorwiegend zur Frakturheilung verwendet werden.
- Das Unternehmen deckt in den Geschäftsbereichen Trauma und Biomaterialen die gesamte Wertschöpfungskette ab und vertreibt die Produkte weltweit mit dem Fokus auf Europa, den USA sowie den BRICS- und SMIT-Staaten.
- Die Produkte werden über den Direktvertrieb, internationale Vertriebspartnerschaften oder OEMs (darunter: Stryker, Zimmer, Biomet oder Smith & Nephew) vertrieben.
- Die aap Implantate AG wurde in 1990 als MBO aus dem Johnson&Johnson Konzern gegründet und sitzt in Berlin. aap beschäftigt 217 Mitarbeiter.

Wettbewerbsqualität

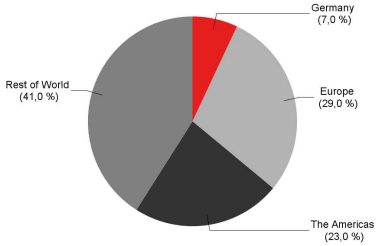
- aap Implantate AG hat ein patentgeschütztes Traumaimplantat (LOQTEQ) entwickelt, das eine wesentliche Verbesserung für Operateure, Krankenhäuser und Kliniken sowie Patienten ermöglicht.
- Darüber hinaus verfügt die aap über eine aussichtsreiche Produkt-Pipeline mit einer antibakteriellen Silberbeschichtung für Implantate sowie resorbierenden Magnesiumimplantaten.
- Der Verkauf der niederländischen Tochtergesellschaft verschaffte dem Unternehmen die ausreichenden finanziellen Mittel, um organisch und anorganisch zu wachsen.
- Im Geschäftsbereich Biomaterials hat die aap ein Netzwerk mit den größten Medtech-Unternehmen (z.B. Zimmer, Stryker, Smith&Nephew, Johnson&Johnson) aufgebaut.

Entwicklung EBIT
in Mio. EUR



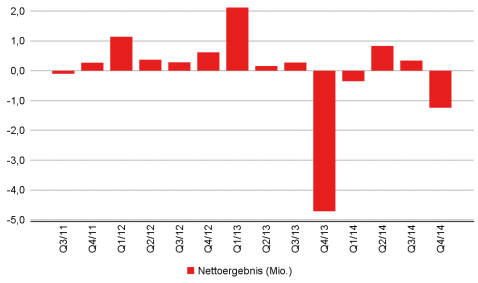
Quelle: Warburg Research

LOQTEQ - Umsatz nach Regionen
2013; in %



Quelle: Warburg Research

Entwicklung Jahresüberschuss
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

DCF Modell

	Detailplanung			Übergangsphase										Term. Value
Kennzahlen in EUR Mio.	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	
Umsatz	33,4	37,8	42,8	48,4	54,7	61,0	66,1	71,4	76,7	82,0	87,7	93,4	99,2	
Umsatzwachstum	*5,8 %*	*13,1 %*	*13,1 %*	*13,1 %*	*13,0 %*	*11,5 %*	*8,4 %*	*8,0 %*	*7,4 %*	*6,9 %*	*6,9 %*	*6,5 %*	*6,1 %*	*2,5 %*
EBIT	0,2	1,0	2,7	3,8	5,1	6,7	8,4	10,5	13,2	16,6	18,4	19,6	20,8	
EBIT-Marge	*0,7 %*	*2,5 %*	*6,3 %*	*7,8 %*	*9,4 %*	*11,1 %*	*12,7 %*	*14,8 %*	*17,3 %*	*20,3 %*	*21,0 %*	*21,0 %*	*21,0 %*	
Steuerquote (EBT)	*58,8 %*	*56,5 %*	*28,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	*25,0 %*	
NOPAT	0,1	0,4	1,9	2,8	3,8	5,1	6,3	7,9	9,9	12,5	13,8	14,7	15,6	
Abschreibungen	2,4	2,6	3,0	3,1	3,6	4,0	4,3	4,6	5,0	5,3	5,7	6,1	6,4	
Abschreibungsquote	*7,3 %*	*7,0 %*	*7,0 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	
Veränd. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Liquiditätsveränderung														
- Working Capital	0,2	2,1	2,3	1,5	2,8	2,8	2,3	2,4	-1,5	2,1	2,3	2,3	2,3	
- Investitionen	3,3	3,4	3,4	3,1	3,6	4,0	4,3	4,6	5,0	5,3	5,7	6,1	6,4	
Investitionsquote	*9,9 %*	*9,0 %*	*7,9 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	*6,5 %*	
Sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Free Cash Flow (WACC-Modell)	-0,9	-2,4	-0,8	1,4	1,0	2,2	4,0	5,5	11,4	10,3	11,6	12,4	13,3	15
Barwert FCF	-0,9	-2,1	-0,6	1,0	0,7	1,3	2,2	2,8	5,2	4,3	4,4	4,3	4,2	67
Anteil der Barwerte	-3,84 %			32,47 %										71,37 %

Modell-Parameter

Herleitung WACC:		Herleitung Beta:	
Fremdkapitalquote	0,00 %	Finanzielle Stabilität	1,20
FK-Zins (nach Steuern)	4,2 %	Liquidität (Aktie)	1,50
Marktrendite	7,00 %	Zyklizität	1,40
Risikofreie Rendite	1,50 %	Transparenz	1,80
		Sonstiges	1,47
WACC	**9,61 %**	**Beta**	**1,48**

Wertermittlung (Mio.)

Barwerte bis 2027e	27		
Terminal Value	67		
Zinstr. Verbindlichkeiten	3		
Pensionsrückstellungen	0		
Hybridkapital	0		
Minderheiten	0		
Marktwert v. Beteiligungen	0		
Liquide Mittel	11	Aktienzahl (Mio.)	30,7
Eigenkapitalwert	**101**	**Wert je Aktie (EUR)**	**3,30**

Sensitivität Wert je Aktie (EUR)

		Ewiges Wachstum						
Beta	WACC	1,75 %	2,00 %	2,25 %	**2,50 %**	2,75 %	3,00 %	3,25 %
1,66	10,6 %	2,60	2,65	2,69	2,75	2,80	2,86	2,92
1,57	10,1 %	2,83	2,88	2,94	3,00	3,07	3,14	3,21
1,52	9,9 %	2,96	3,01	3,08	3,14	3,22	3,29	3,38
1,48	9,6 %	3,09	3,15	3,22	**3,30**	3,38	3,46	3,55
1,43	9,4 %	3,23	3,31	3,38	3,46	3,55	3,64	3,75
1,38	9,1 %	3,39	3,47	3,55	3,64	3,74	3,84	3,96
1,29	8,6 %	3,74	3,83	3,94	4,05	4,17	4,30	4,44

		Delta EBIT-Marge						
Beta	WACC	-1,5 pp	-1,0 pp	-0,5 pp	**+0,0 pp**	+0,5 pp	+1,0 pp	+1,5 pp
1,66	10,6 %	2,47	2,56	2,66	2,75	2,84	2,93	3,02
1,57	10,1 %	2,71	2,81	2,90	3,00	3,10	3,20	3,29
1,52	9,9 %	2,84	2,94	3,04	3,14	3,25	3,35	3,45
1,48	9,6 %	2,98	3,09	3,19	**3,30**	3,40	3,51	3,61
1,43	9,4 %	3,13	3,24	3,35	3,46	3,57	3,68	3,79
1,38	9,1 %	3,30	3,41	3,53	3,64	3,76	3,87	3,99
1,29	8,6 %	3,67	3,80	3,92	4,05	4,17	4,30	4,43

- In 2013 wurde der Umsatz zu einem Drittel im Bereich Trauma und zu zwei Dritteln im Bereich Biomaterials erzielt.
- Dieses Verhältnis dreht sich mittelfristig um. Ab 2020e wird Trauma mit knapp 65% Umsatzanteil antizipiert.
- In 2015e wird der Break-Even im Bereich Trauma erwartet.
- EBIT-Marge der ewigen Rente wird mit 21% angenommen. Nach erfolgreicher Marktdurchdringung sind höhere Margen möglich.
- Beta wegen der guten finanziellen Lage und der zyklischen Widerstandsfähigkeit der Branche vergleichsweise niedrig.

Sum of the parts

M&A Transaction

Date	Buyer	Target company	EV/ (LTM) Sales	Transaction
2014	Wright Medical	OrthoPro	5.50	M&A
2014	Wright Medical	Solana Surgical	5.50	M&A
2013	Wright Medical	Biotech International	5.33	M&A
2013	LDR Holding		2.97	IPO
2013	Wright Medical	WG Healtcare	n.a	M&A
2012	Globus Medical		2.60	IPO
2012	Tornier	OrthoHelix	5.78	M&A
2011	Tonier		3.38	IPO
2011	Stryker	Memometal	5.40	M&A
2010	China Kanghui		5.55	IPO
		Mean	**4.67**	

SotP aap Implantate

	Sales 2015e	Sales 2016e	EV/ Sales 2015e	EV/ Sales 2016e	Trauma M&A Multiples	fair value 15	fair value 16	fair value 15 M&A
Trauma	15.56	19.1	2.98	2.64	4.67	46.4	50.4	72.6
Biomaterials	17.88	18.8	2.05	1.70	2.05	36.7	32.0	36.7
Other Assets								
Net Debt (without EMCM)						-8.0	-8.0	-8.0
Joint Venture aap Joints (at equity)						1.5	1.5	1.5
Fair Value						**92.7**	**91.8**	**118.9**
Number of shares						30.7	30.7	30.7
Fair Value per share						**3.02**	**2.99**	**3.88**

Source: Warburg Research, Bloomberg

Wertermittlung

	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e
KBV	0,6 x	0,6 x	1,0 x	1,9 x	1,5 x	1,5 x	1,4 x
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	0,34	0,37	1,06	0,99	0,98	1,00	1,09
EV / Umsatz	1,2 x	0,9 x	1,2 x	2,4 x	1,9 x	1,7 x	1,5 x
EV / EBITDA	8,7 x	4,8 x	6,6 x	33,5 x	23,6 x	18,1 x	11,6 x
EV / EBIT	30,8 x	10,7 x	n.a.	n.a.	264,0 x	68,1 x	24,5 x
EV / EBIT adj.*	30,8 x	10,7 x	n.a.	n.a.	264,0 x	68,1 x	24,5 x
Kurs / FCF	n.a.	9,6 x	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
KGV	96,9 x	12,5 x	n.a.	n.a.	n.a.	114,7 x	32,8 x
KGV ber.*	96,9 x	12,5 x	n.a.	n.a.	n.a.	114,7 x	32,8 x
Dividendenrendite	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,4 %	0,9 %
Free Cash Flow Yield Potential	2,6 %	11,0 %	9,3 %	-0,4 %	0,1 %	0,6 %	2,9 %

*Adjustiert um: -

GuV

In EUR Mio.	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e
Umsatz	**29,2**	**36,4**	**40,0**	**31,6**	**33,4**	**37,8**	**42,8**
Veränd. Umsatz yoy	2,7 %	24,7 %	9,8 %	-21,0 %	5,8 %	13,1 %	13,1 %
Bestandsveränderungen	0,8	0,2	-1,0	2,1	0,0	0,0	0,0
Aktivierte Eigenleistungen	3,0	2,7	2,0	0,3	1,0	1,1	2,1
Gesamterlöse	**33,0**	**39,3**	**41,0**	**34,0**	**34,4**	**39,0**	**44,9**
Materialaufwand	8,1	10,8	12,0	12,3	10,0	11,2	12,4
Rohertrag	**24,9**	**28,6**	**29,1**	**21,7**	**24,4**	**27,8**	**32,5**
Rohertragsmarge	*85,3 %*	*78,4 %*	*72,7 %*	*68,8 %*	*73,0 %*	*73,5 %*	*76,0 %*
Personalaufwendungen	11,9	13,5	14,6	12,2	13,4	14,9	16,7
Sonstige betriebliche Erträge	1,9	3,3	4,3	3,1	3,4	3,7	4,1
Sonstige betriebliche Aufwendungen	10,8	11,2	11,4	10,3	11,8	13,0	14,2
Unregelmäßige Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	**4,1**	**7,1**	**7,4**	**2,3**	**2,7**	**3,6**	**5,7**
Marge	*14,1 %*	*19,6 %*	*18,4 %*	*7,2 %*	*8,0 %*	*9,5 %*	*13,3 %*
Abschreibungen auf Sachanlagen	1,1	1,1	2,2	0,8	0,8	0,8	0,9
EBITA	**3,1**	**6,0**	**5,2**	**1,5**	**1,9**	**2,9**	**4,8**
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	1,9	2,8	7,3	1,5	1,7	1,9	2,1
Goodwill-Abschreibung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	**1,2**	**3,2**	**-2,1**	**0,0**	**0,2**	**1,0**	**2,7**
Marge	*4,0 %*	*8,8 %*	*-5,3 %*	*-0,1 %*	*0,7 %*	*2,5 %*	*6,3 %*
EBIT adj.	**1,2**	**3,2**	**-2,1**	**0,0**	**0,2**	**1,0**	**2,7**
Zinserträge	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3
Zinsaufwendungen	0,6	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
Sonstiges Finanzergebnis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBT	**0,6**	**2,7**	**-2,3**	**-0,2**	**0,3**	**1,1**	**2,8**
Marge	*2,1 %*	*7,5 %*	*-5,7 %*	*-0,6 %*	*1,0 %*	*2,8 %*	*6,5 %*
Steuern gesamt	0,2	0,3	-0,2	0,3	0,2	0,6	0,8
Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit	**0,4**	**2,4**	**-2,0**	**-0,5**	**0,1**	**0,5**	**2,0**
Ergebnis aus eingest. Geschäftsbereichen (nach St.)	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter	**0,4**	**2,4**	**-2,2**	**-0,5**	**0,1**	**0,5**	**2,0**
Minderheitenanteile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettoergebnis	**0,4**	**2,4**	**-2,2**	**-0,5**	**0,1**	**0,5**	**2,0**
Marge	*1,3 %*	*6,6 %*	*-5,4 %*	*-1,4 %*	*0,4 %*	*1,2 %*	*4,7 %*
Aktienanzahl (Durchschnittlich)	29,6	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7
EPS	**0,01**	**0,08**	**-0,07**	**-0,01**	**0,00**	**0,02**	**0,07**
EPS adj.	0,01	0,08	-0,07	-0,01	0,00	0,02	0,07

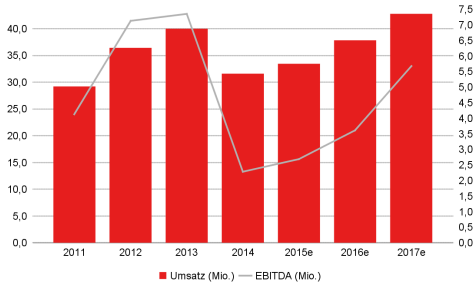
*Adjustiert um:

Guidance: Guidance 2015: Umsatz EUR 33,0-35,0 Mio. - EBITDA EUR 2,5-3,5 Mio.

Kennzahlen

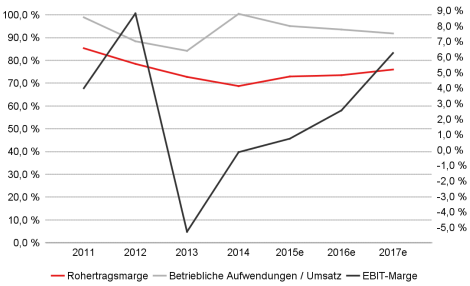
	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e
Betriebliche Aufwendungen / Umsatz	98,9 %	88,5 %	84,2 %	100,4 %	95,0 %	93,5 %	91,7 %
Operating Leverage	23,1 x	7,1 x	n.a.	4,7 x	n.a.	22,9 x	13,6 x
EBITDA / Interest expenses	6,8 x	13,7 x	40,6 x	28,8 x	13,4 x	18,1 x	28,4 x
Steuerquote (EBT)	36,1 %	11,5 %	10,0 %	-162,1 %	58,8 %	56,5 %	28,0 %
Ausschüttungsquote	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	66,4 %	30,7 %
Umsatz je Mitarbeiter	109.793	137.932	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Umsatz, EBITDA
in Mio. EUR



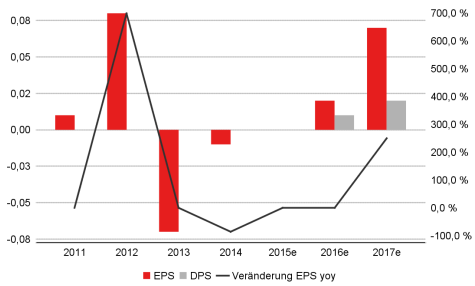
Quelle: Warburg Research

Operative Performance
in %



Quelle: Warburg Research

Ergebnis je Aktie



Quelle: Warburg Research

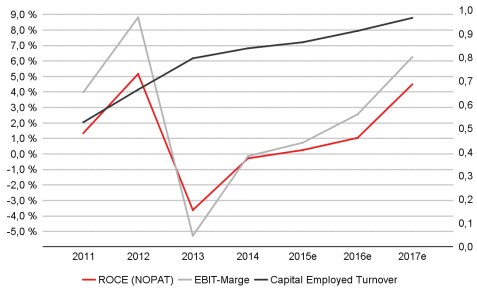
Bilanz

In EUR Mio.	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e
Aktiva							
Immaterielle Vermögensgegenstände	38,2	39,4	14,5	15,2	15,5	15,6	15,5
davon übrige imm. VG	5,5	5,1	0,9	0,5	0,8	0,9	0,8
davon Geschäfts- oder Firmenwert	12,5	12,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Sachanlagen	5,1	5,1	5,9	7,7	8,2	8,9	9,4
Finanzanlagen	0,4	0,4	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7
Sonstiges langfristiges Vermögen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anlagevermögen	**43,7**	**44,9**	**22,2**	**24,5**	**25,4**	**26,2**	**26,6**
Vorräte	14,0	13,9	9,4	9,4	9,8	11,1	12,6
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	5,5	4,2	7,0	9,3	9,2	10,4	11,7
Liquide Mittel	2,2	3,7	1,6	12,2	11,3	9,2	9,1
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	0,8	1,8	25,0	2,4	2,4	2,4	2,4
Umlaufvermögen	**22,5**	**23,7**	**43,0**	**33,3**	**32,7**	**33,2**	**35,9**
Bilanzsumme (Aktiva)	**66,2**	**68,6**	**65,2**	**57,9**	**58,1**	**59,3**	**62,4**
Passiva							
Gezeichnetes Kapital	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7
Kapitalrücklage	40,4	18,6	18,8	17,6	17,6	17,6	17,6
Gewinnrücklagen	0,2	0,2	0,7	0,7	0,9	1,6	4,2
Sonstige Eigenkapitalkomponenten	-23,0	1,4	-3,1	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6
Buchwert	48,4	50,9	47,0	45,4	45,6	46,3	48,9
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eigenkapital	**48,4**	**50,9**	**47,0**	**45,4**	**45,6**	**46,3**	**48,9**
Rückstellungen gesamt	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
davon Pensions- u. ä. langfr. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Finanzverbindlichkeiten (gesamt)	9,2	7,6	4,7	4,3	4,3	4,3	4,3
davon kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	5,5	4,5	2,6	2,0	2,0	2,0	2,0
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	3,1	3,3	2,9	2,9	3,1	3,5	4,0
Sonstige Verbindlichkeiten	5,2	6,7	10,4	4,8	4,8	4,8	4,8
Verbindlichkeiten	**17,8**	**17,7**	**18,2**	**12,4**	**12,6**	**13,0**	**13,5**
Bilanzsumme (Passiva)	**66,2**	**68,6**	**65,2**	**57,9**	**58,1**	**59,3**	**62,4**

Kennzahlen

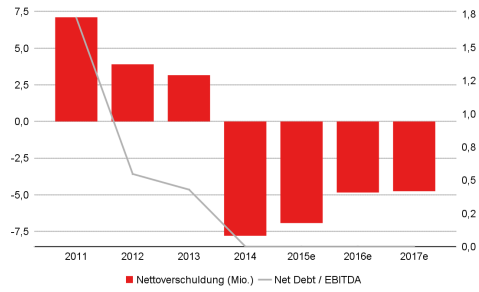
	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e
Kapitaleffizienz							
Operating Assets Turnover	1,4 x	1,9 x	2,0 x	1,3 x	1,4 x	1,4 x	1,4 x
Capital Employed Turnover	0,5 x	0,7 x	0,8 x	0,8 x	0,9 x	0,9 x	1,0 x
ROA	0,9 %	5,4 %	-9,7 %	-1,9 %	0,6 %	1,8 %	7,5 %
Kapitalverzinsung							
ROCE (NOPAT)	1,4 %	5,2 %	-3,6 %	-0,3 %	0,3 %	1,0 %	4,5 %
ROE	0,8 %	4,9 %	-4,4 %	-1,0 %	0,3 %	1,0 %	4,2 %
Adj. ROE	0,8 %	4,9 %	-4,4 %	-1,0 %	0,3 %	1,0 %	4,2 %
Bilanzqualität							
Nettoverschuldung	7,1	3,9	3,2	-7,8	-6,9	-4,8	-4,8
Nettofinanzverschuldung	7,1	3,9	3,1	-7,9	-7,0	-5,0	-4,9
Net Gearing	14,7 %	7,7 %	6,7 %	-17,2 %	-15,2 %	-10,5 %	-9,7 %
Net Fin. Debt / EBITDA	171,4 %	54,4 %	42,6 %	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Buchwert je Aktie	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	0,3	0,4	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1

Entwicklung ROCE



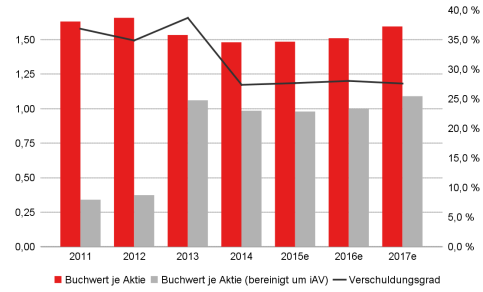
Quelle: Warburg Research

Nettoverschuldung
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

Buchwert je Aktie
in EUR



Quelle: Warburg Research

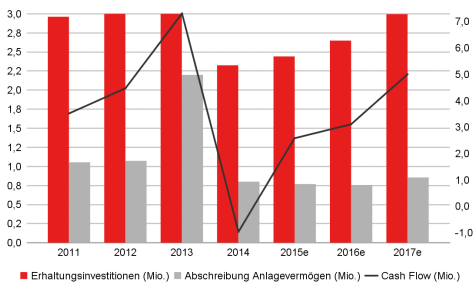
Cash flow

In EUR Mio.	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	0,4	2,4	-2,2	-0,5	0,1	0,5	2,0
Abschreibung Anlagevermögen	1,1	1,1	2,2	0,8	0,8	0,8	0,9
Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	1,9	2,8	7,3	1,5	1,7	1,9	2,1
Veränderung langfristige Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	0,2	-1,9	0,0	-3,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow	**3,5**	**4,5**	**7,3**	**-1,0**	**2,6**	**3,1**	**5,0**
Veränderung Vorräte	-0,5	1,4	-4,6	-2,0	-0,4	-1,3	-1,5
Veränderung Forderungen aus L+L	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-1,2	-1,3
Veränderung Verb. aus L+L + erh. Anzahlungen	0,2	1,3	0,8	0,0	0,2	0,4	0,5
Veränderung sonstige Working Capital Posten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Veränderung Working Capital (gesamt)	-0,3	2,6	-3,8	-2,0	-0,2	-2,1	-2,3
Cash Flow aus operativer Tätigkeit	**3,2**	**7,1**	**3,5**	**-2,9**	**2,4**	**1,0**	**2,7**
Investitionen in iAV	-3,1	-2,8	-5,7	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
Investitionen in Sachanlagen	-0,9	-1,1	-1,1	-1,2	-1,3	-1,4	-1,4
Zugänge aus Akquisitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanzanlageninvestitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erlöse aus Anlageabgängen	0,3	0,0	3,5	18,3	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Investitionstätigkeit	**-3,7**	**-3,9**	**-2,2**	**13,2**	**-3,3**	**-3,4**	**-3,4**
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	-1,1	-1,4	-1,5	-0,6	0,0	0,0	0,0
Dividende Vorjahr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6
Erwerb eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges	-0,1	-0,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit	**1,8**	**-1,6**	**-2,5**	**-0,6**	**0,0**	**0,3**	**0,6**
Veränderung liquide Mittel	1,2	1,5	-1,2	9,7	-0,9	-2,1	-0,1
Effekte aus Wechselkursänderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endbestand liquide Mittel	**2,2**	**3,7**	**2,5**	**12,2**	**11,3**	**9,2**	**9,1**

Kennzahlen

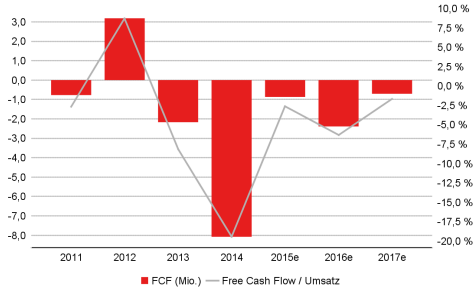
	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e
Kapitalfluss							
FCF	-0,8	3,2	-2,2	-8,1	-0,9	-2,4	-0,7
Free Cash Flow / Umsatz	-2,6 %	8,7 %	-8,2 %	-19,4 %	-2,6 %	-6,3 %	-1,6 %
Free Cash Flow Potential	0,9	3,8	4,5	-0,3	0,0	0,4	1,9
Free Cash Flow / Jahresüberschuss	-197,2 %	132,3 %	151,5 %	1347,6 %	-619,8 %	-517,4 %	-35,3 %
Zinserträge / Avg. Cash	3,8 %	1,0 %	0,0 %	0,0 %	2,6 %	2,9 %	3,3 %
Zinsaufwand / Avg. Debt	6,3 %	6,2 %	2,9 %	1,8 %	4,7 %	4,7 %	4,7 %
Verwaltung von Finanzmitteln							
Investitionsquote	13,6 %	10,7 %	17,1 %	10,1 %	9,9 %	9,0 %	7,9 %
Maint. Capex / Umsatz	10,1 %	8,2 %	7,5 %	7,4 %	7,3 %	7,0 %	7,0 %
CAPEX / Abschreibungen	134,6 %	99,8 %	72,0 %	137,6 %	135,2 %	128,4 %	113,5 %
Avg. Working Capital / Umsatz	54,4 %	41,0 %	34,3 %	46,5 %	47,3 %	44,8 %	44,8 %
Forderungen LuL / Verbindlichkeiten LuL	176,5 %	129,7 %	246,6 %	315,3 %	296,8 %	297,1 %	292,5 %
Vorratsumschlag	0,6 x	0,8 x	1,3 x	1,3 x	1,0 x	1,0 x	1,0 x
Receivables collection period (Tage)	69	42	64	107	100	100	100
Payables payment period (Tage)	141	110	87	88	113	114	118
Cash conversion cycle (Tage)	595	379	252	274	342	348	354

Investitionen und Cash Flow
in Mio. EUR



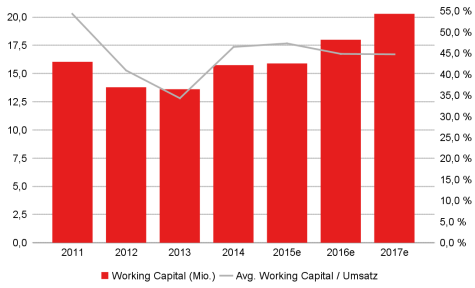
Quelle: Warburg Research

Free Cash Flow Generation



Quelle: Warburg Research

Working Capital



Quelle: Warburg Research

RECHTSHINWEIS / DISCLAIMER

Dieser Research Report wurde von der Warburg Research GmbH, einer 100%-Tochter der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA, erstellt; und wird von der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA weitergegeben; er enthält ausgewählte Informationen und erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Die Analyse stützt sich auf allgemein zugängliche Informationen und Daten ("die Information"), die als zuverlässig gelten. Die Warburg Research GmbH hat die Information jedoch nicht auf ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit geprüft und übernimmt für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information keine Haftung. Etwaige unvollständige oder unrichtige Informationen begründen keine Haftung der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA oder der Warburg Research GmbH für Schäden gleich welcher Art, und M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH haften nicht für indirekte und/oder direkte Schäden und/oder Folgeschäden. Insbesondere übernehmen M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH keine Haftung für in diesen Analysen enthaltene Aussagen, Planungen oder sonstige Einzelheiten bezüglich der untersuchten Unternehmen, deren verbundener Unternehmen, Strategien, Markt- und/oder Wettbewerbslage, konjunkturelle und/oder gesetzliche Rahmenbedingungen usw. Obwohl die Analyse mit aller Sorgfalt zusammengestellt wurde, können Fehler oder Unvollständigkeiten nicht ausgeschlossen werden. M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH, deren Anteilseigner und Angestellte übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Aussagen, Einschätzungen, Empfehlungen oder Schlüsse, die aus in dieser Analyse enthaltenen Informationen abgeleitet werden. Soweit eine Analyse im Rahmen einer bestehenden vertraglichen Beziehung, z.B. einer Finanzberatung oder einer ähnlichen Dienstleistung, ausgehändigt wird, ist die Haftung der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und der Warburg Research GmbH auf grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz begrenzt. Sollten wesentliche Angaben unterlassen worden sein, haften M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH für einfache Fahrlässigkeit. Der Höhe nach ist die Haftung von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH auf Ersatz von typischen und vorhersehbaren Schäden begrenzt. Die Analyse stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder Verkauf eines Wertpapiers dar. Es ist möglich, dass Gesellschafter, Geschäftsleitung oder Angestellte der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA, der Warburg Research GmbH oder mit ihr verbundenen Unternehmen in verantwortlicher Stellung, z.B. als Mitglied des Aufsichtsrats, in den in der Analyse genann-ten Gesellschaften tätig sind. Die in dieser Analyse enthaltenen Meinungen können ohne Ankündigung geändert werden. Alle Rechte vorbehalten.

URHEBERRECHTE

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien des gesamten Inhalts oder von Teilen.

ERKLÄRUNG GEMÄß § 34B ABS. 1 WPHG UND FINANV

Die Bewertung, die der Anlageempfehlung für das hier analysierte Unternehmen zugrunde liegt, stützt sich auf allgemein anerkannte und weit verbreitete Methoden der fundamentalen Analyse, wie z.B. DCF-Modell, Free Cash Flow Value Potential, Peer-Gruppen- Vergleich oder Sum-of-the-parts-Modell. Das Ergebnis dieser fundamentalen Bewertung wird angepasst, um der Einschätzung des Analysten bezüglich der zu erwartenden Entwicklung der Anlegerstimmung und deren Auswirkungen auf den Aktienkurs Rechnung zu tragen.

Unabhängig von der verwendeten Bewertungsmethode besteht das Risiko, dass das Kursziel nicht erreicht wird, z.B. aufgrund unvorhergesehener Veränderungen der Nachfrage nach den Produkten des Unternehmens, Änderungen des Managements, der Technologie, der konjunkturellen Entwicklung, der Zinsentwicklung, der operativen und/oder Materialkosten, des Wettbewerbsdrucks, des Aufsichtsrechts, des Wechselkurses, der Besteuerung etc.. Bei Anlagen in ausländischen Märkten und Instrumenten gibt es weitere Risiken, etwa aufgrund von Wechselkursänderungen oder Änderungen der politischen und sozialen Bedingungen.

Diese Ausarbeitung reflektiert die Meinung des jeweiligen Verfassers zum Zeitpunkt ihrer Erstellung. Eine Änderung der der Bewertung zugrundeliegenden fundamentalen Faktoren kann nachträglich dazu führen, dass die Bewertung nicht mehr zutreffend ist. Ob und in welchem zeitlichen Abstand eine Aktualisierung dieser Ausarbeitung erfolgt, ist vorab nicht festgelegt worden.

Die Warburg Research GmbH hat gemäß § 5 Abs. 4 der FinAnV zusätzliche interne und organisatorische Vorkehrungen zur Prävention oder Behandlung von Interessenkonflikten getroffen. Hierzu zählen unter anderem die räumliche Trennung der Warburg Research GmbH von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und die Schaffung von Vertraulichkeitsbereichen. Dadurch wird der Austausch von Informationen verhindert, die Interessenkonflikte von Warburg Research in Bezug auf den analysierten Emittenten oder dessen Finanzinstrumenten begründen können.

Die Analysten der Warburg Research GmbH beziehen keine Vergütung - weder direkt noch indirekt - aus Investmentbanking-Geschäften von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA oder eines Unternehmens des Warburg-Verbunds.

Alle Preise von Finanzinstrumenten, die in dieser Finanzanalyse angegeben werden, sind Schlusskurse des dem jeweiligen ausgewiesenen Veröffentlichungsdatums vorangegangen Börsenhandelstages, soweit nicht ausdrücklich ein anderer Zeitpunkt genannt wird.

M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH unterliegen der Aufsicht durch die BaFin – Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht.

QUELLEN

Wenn nicht anders angegeben von Warburg Research, stammen alle kursrelevanten Daten und Consensus Schätzungen von FactSet.

Zusätzliche Informationen für Kunden in den USA

1. Dieser Research Report (der „Report") ist ein Produkt der Warburg Research GmbH, Deutschland einer 100%-Tochter der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA, Deutschland (im Folgenden zusammen als „Warburg" bezeichnet). Warburg ist der Arbeitgeber des jeweiligen Research-Analysten, der den Report erstellt hat. Der Research-Analyst, hat seinen Wohnsitz außerhalb der USA und ist keine mit einem US-regulierten Broker-Dealer verbundene Person und unterliegt damit auch nicht der Aufsicht eines US-regulierten Broker-Dealer.

2. Zur Verteilung in den USA ist dieser Report ausschließlich nur an „große institutionelle US-Investoren" gerichtet, wie in Rule 15a-6 gemäß dem U.S. Securities Exchange Act von 1934 beschrieben.

3. Alle Empfänger dieses Reports sollten Transaktionen in den im Report erwähnten Wertpapieren nur über J.P.P. Euro-Securities, Inc., Delaware, durchführen.

4. J.P.P. Euro-Securities, Inc. erhält oder nimmt keinerlei Vergütung für die Verbreitung der Research-Reports von Warburg an.

Hinweis gemäß § 34b WpHG und FinAnV auf mögliche Interessenkonflikte in Bezug auf das analysierte Unternehmen:

-1- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen halten an dem Grundkapital des analysierten Unternehmens eine **Beteiligung** von mehr als **5%**.

-2- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen waren innerhalb der vorangegangenen zwölf Monate an der Führung eines **Konsortiums** für eine Emission im Wege eines öffentlichen Angebots von solchen Finanzinstrumenten beteiligt, die selbst oder deren Emittenten Gegenstand der Finanzanalyse sind.

-3- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen **betreuen** die **Wertpapiere** des analysierten Unternehmens aufgrund eines bestehenden Vertrages.

-4- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen haben in den letzten zwölf Monaten aufgrund eines bestehenden Vertrages **Investmentbanking-Dienstleistungen** für das analysierten Unternehmen ausgeführt, aus dem eine Leistung oder ein Leistungsversprechen hervorging.

-5- Das die Analyse erstellende Unternehmen hat mit dem analysierten Unternehmen eine **Vereinbarung zu der Erstellung der Finanzanalyse** getroffen.

-6- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen **handeln regelmäßig** Aktien des analysierten Unternehmens oder von diesen abgeleitete Derivate.

-7- Das die Analyse erstellende Unternehmen, mit diesem verbundene Unternehmen oder ein Mitarbeiter dieser Unternehmen hat **sonstige bedeutende Interessen** im Bezug auf das analysierte Unternehmen, wie z.B. die Ausübung von Mandaten beim analysierten Unternehmen.

Diese Finanzanalyse wurde vor ihrer Veröffentlichung dem Emittenten zugänglich gemacht.

Unternehmen	Disclosure	Link zu historischen Kurszielen und Ratingänderungen (letzte 12 Monate)
aap Implantate	5	http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE0005066609.htm

ANLAGEEMPFEHLUNG

Anlageempfehlung: Erwartete Entwicklung des Preises des Finanzinstruments bis zum angegebenen Kursziel, nach Meinung des dieses Finanzinstrument betreuenden Analysten.

-K-	**Kaufen:**	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächsten 12 Monaten steigt.
-H-	**Halten:**	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächsten 12 Monaten weitestgehend stabil bleibt.
-V-	**Verkaufen:**	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächsten 12 Monaten fällt.
"-"	**Empfehlung ausgesetzt:**	Die Informationslage lässt eine Beurteilung des Unternehmens momentan nicht zu.

WARBURG RESEARCH GMBH - ANALYSIERTES UNIVERSUM NACH ANLAGEEMPFEHLUNG

Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	99	54
Halten	73	40
Verkaufen	8	4
Empf. ausgesetzt	4	2
Gesamt	**184**	**100**

WARBURG RESEARCH GMBH - ANALYSIERTES UNIVERSUM NACH ANLAGEEMPFEHLUNG …

… unter Berücksichtigung nur der Unternehmen, für die veröffentlichungspflichtige Informationen gemäß § 34b WpHG und FinAnV vorliegen.

Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	80	58
Halten	50	36
Verkaufen	4	3
Empf. ausgesetzt	3	2
Gesamt	**137**	**100**

KURS- UND EMPFEHLUNGSHISTORIE [AAP IMPLANTATE] AM [13.05.2015]

Im Chart werden Markierungen angezeigt, wenn die Warburg Research GmbH in den vergangenen 12 Monaten das Rating geändert hat. Jede Markierung repräsentiert das Datum und den Schlusskurs am Tag der Ratinganpassung.

EQUITIES

Roland Rapelius +49 40 3282-2673
Head of Equities rrapelius@mmwarburg.com

RESEARCH

Henner Rüschmeier +49 40 309537-270
Head of Research hrueschmeier@warburg-research.com

Lucas Boventer +49 40 309537-290
Others lboventer@warburg-research.com

Christian Cohrs +49 40 309537-175
Engineering, Logistics ccohrs@warburg-research.com

Felix Ellmann +49 40 309537-120
Software, IT fellmann@warburg-research.com

Jörg Philipp Frey +49 40 309537-258
Retail, Consumer Goods jfrey@warburg-research.com

Harald Hof +49 40 309537-125
Medtech hhof@warburg-research.com

Ulrich Huwald +49 40 309537-255
Health Care, Pharma uhuwald@warburg-research.com

Thilo Kleibauer +49 40 309537-257
Retail, Consumer Goods tkleibauer@warburg-research.com

Eggert Kuls +49 40 309537-256
Engineering ekuls@warburg-research.com

Frank Laser +49 40 309537-235
Construction, Industrials flaser@warburg-research.com

Andreas Pläsier +49 40 309537-246
Banks, Financial Services aplaesier@warburg-research.com

Malte Räther +49 40 309537-185
Technology, Telco, Internet mraether@warburg-research.com

Jochen Reichert +49 40 309537-130
Telco, Internet, Media jreichert@warburg-research.com

Arash Roshan Zamir +49 40 309537-155
Engineering, Logistics aroshanzamir@warburg-research.com

Malte Schaumann +49 40 309537-170
Technology mschaumann@warburg-research.com

Oliver Schwarz +49 40 309537-250
Chemicals, Agriculture oschwarz@warburg-research.com

Marc-René Tonn +49 40 309537-259
Automobiles, Car Suppliers mtonn@warburg-research.com

Björn Voss +49 40 309537-254
Steel, Car Suppliers bvoss@warburg-research.com

Andreas Wolf +49 40 309537-140
Software, IT awolf@warburg-research.com

INSTITUTIONAL EQUITY SALES

Holger Nass +49 40 3282-2669
Head of Equity Sales, USA hnass@mmwarburg.com

Klaus Schilling +49 40 3282-2664
Dep. Head of Equity Sales, GER kschilling@mmwarburg.com

Christian Alisch +49 40 3282-2667
Scandinavia, Spain calisch@mmwarburg.com

Tim Beckmann +49 40 3282-2665
United Kingdom tbeckmann@mmwarburg.com

Matthias Fritsch +49 40 3282-2696
United Kingdom mfritsch@mmwarburg.com

Marie-Therese Grübner +49 40 3282-2630
France, Switzerland mgruebner@mmwarburg.com

Ömer Güven +49 40 3282-2633
USA, Germany ogueven@mmwarburg.com

Michael Kriszun +49 40 3282-2695
United Kingdom mkriszun@mmwarburg.com

Marc Niemann +49 40 3282-2660
Germany mniemann@mmwarburg.com

Sanjay Oberoi +49 69 5050-7410
United Kingdom soberoi@mmwarburg.com

Philipp Stumpfegger +49 40 3282-2635
Australia, United Kingdom pstumpfegger@mmwarburg.com

Juliane Willenbruch +49 40 3282-2694
Roadshow/Marketing jwillenbruch@mmwarburg.com

SALES TRADING

Oliver Merckel +49 40 3282-2634
Head of Sales Trading omerckel@mmwarburg.com

Thekla Struve +49 40 3282-2668
Dep. Head of Sales Trading tstruve@mmwarburg.com

Gudrun Bolsen +49 40 3282-2679
Sales Trading gbolsen@mmwarburg.com

Michael Ilgenstein +49 40 3282-2700
Sales Trading milgenstein@mmwarburg.com

Bastian Quast +49 40 3282-2701
Sales Trading bquast@mmwarburg.com

Jörg Treptow +49 40 3262-2658
Sales Trading jtreptow@mmwarburg.com

Jan Walter +49 40 3262-2662
Sales Trading jwalter@mmwarburg.com

MACRO RESEARCH

Carsten Klude +49 40 3282-2572
Macro Research cklude@mmwarburg.com

Matthias Thiel +49 40 3282-2401
Macro Research mthiel@mmwarburg.com

Dr. Christian Jasperneite +49 40 3282-2439
Investment Strategy cjasperneite@mmwarburg.com

Our research can be found under:

Warburg Research	research.mmwarburg.com/en/index.html	Thomson	www.thomson.com
Bloomberg	MMWA GO	Reuters	www.knowledge.reuters.com
FactSet	www.factset.com	Capital IQ	www.capitaliq.com

For access please contact:

Andrea Schaper +49 40 3282-2632
Sales Assistance aschaper@mmwarburg.com

Kerstin Muthig +49 40 3282-2703
Sales Assistance kmuthig@mmwarburg.com