

Kaufen EUR 7,20 Kurs EUR 4,74 Upside 51,9 %	Wertindikatoren: EUR DCF: 7,19	Aktien Daten: Bloomberg: MXHN GR Reuters: MAXG.DE ISIN: DE000A2DA588	Beschreibung: High-tech Automationspezialist
	Markt Snapshot: EUR Mio. Marktkapitalisierung: 139,6 Aktienanzahl (Mio.): 29,5 EV: 197,7 Freefloat MC: 74,0 Ø Trad. Vol. (30T): 73,91	Aktionäre: Freefloat 53,0 % Günther-Gruppe 31,4 % Stüber & Co. KG 6,1 % Badem-Württemb. Vers.-anstalt 8,9 % Universal Investment 4,1 %	Risikoprofil (WRe): 2019e Beta: 1,4 KBV: 1,3 x EK-Quote: 27 % Net Fin. Debt / EBITDA: 2,3 x Net Debt / EBITDA: 2,4 x

Fortgeführte Bereiche entwickeln sich sehr dynamisch

Berichtete Kennzahlen Q4/2018:				Kommentar zu den Kennzahlen:				
in EUR m	Q4/18	Q4/18e	Q4/17	yoy	2018	2018e	2017	yoy
Sales	79,4	77,0	105,0	-24,4%	277,4	275,0	376,2	-26,3%
EBITDA	8,1	6,8	8,0	15%	24,1	22,7	28,9	-16,7%
<i>Margin</i>	10,2%	8,8%	7,6%		8,7%	8,3%	7,7%	
EBIT	2,3	4,8	5,7	-59,3%	13,6	16,0	20,2	-32,9%
<i>Margin</i>	2,9%	6,2%	5,4%		4,9%	5,8%	5,4%	

■ Die für das sehr ereignisreiche Geschäftsjahr 2018 berichteten Zahlen der MAX Automation übertrafen die Erwartungen (WRe).
 ■ Während die entscheidenden operativen Kennzahlen, Umsatz und EBITDA der fortgeführten Geschäftsbereiche, die Prognosen leicht übertrafen, führten etwas höhere Abschreibungen (insbesondere auf Firmenwerte, nicht fortgeführte Geschäftsbereiche) zu einem geringeren EBIT.

Das Geschäftsjahr 2018 verlief in den attraktiven fortgeführten Geschäftsbereichen (Tabelle oben) sehr erfolgreich. Auch zukünftig spricht die Auftragsituation hier für eine weiterhin positive Entwicklung: Der Auftragseingang legte um über 30 % auf EUR 325 Mio. zu. Flankierend hierzu erhöhte sich der Auftragsbestand um über 50 % auf EUR 174 Mio. zu. Insgesamt wird damit das Prognosegerüst für 2019ff (WRe) bestätigt.

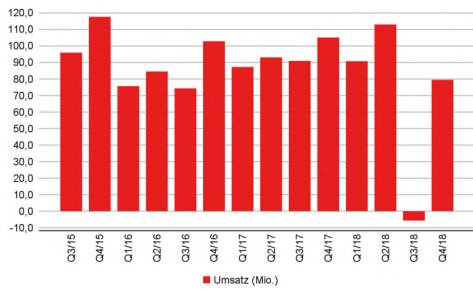
Im Segment Industrieautomation (60% des Umsatzes) resultierte das Wachstum insbesondere aus den Geschäftsfeldern Life Science Automation und Process Technologies. Im Segment Umwelttechnik (40% des Umsatzes) profitierte das Unternehmen von einer anhaltend hohen Nachfrage nach Komponenten und Anlagen für eine umweltverträgliche und effiziente Verwertung und Aufbereitung von Reststoffen für die Holz-, Recycling- und Entsorgungsindustrie.

Zu den strategischen Zielen 2019 gehört weiterhin, den aufgegebenen Geschäftsbereich zu veräußern (Geschäftsbereich „Automotive“, vgl. auch Comment vom 26.09.2018). In 2018 belief sich der Verlust dieses (in den nicht-fortgeführten Geschäftsbereichen geführte) Segments auf EUR 47,1 Mio. (vgl. Umsatz von EUR 128 Mio., positiver operativer Cash-Flow von EUR 10,0 Mio.). Hierin sind neben operativen und außerordentlichen Verlusten auch Kosten für Maßnahmen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit enthalten. Der angesetzte Veräußerungserlös (Schätzung WRe) liegt weiterhin bei EUR 52 Mio. und wird um einen Sicherheitsabschlag von EUR 10 Mio. bereinigt (für Marktunsicherheiten im Automotive-Umfeld und ggf. weitere strukturelle Kosten). Der gesamte Bereich wird somit netto lediglich mit EUR 42 Mio. (1,42 je Aktie oder 4x op. Cash-Flow bewertet). Eine zügige erfolgreiche Veräußerung des Geschäftsbereiches beinhaltet insofern ein leichtes Upside gegenüber dem aktuellen Bewertungsszenario.

Bei einem unveränderten Kursziel von EUR 7,20 wird die Aktie der Gesellschaft weiter mit Kaufen eingestuft.

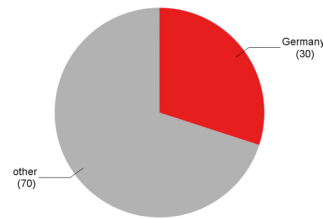
	GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	CAGR (18-21e)	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
	Umsatz	9,7 %	384,0	337,1	376,2	277,4	302,5	332,8	366,0
<i>Veränd. Umsatz yoy</i>		9,3 %	-12,2 %	11,6 %	-26,3 %	9,1 %	10,0 %	10,0 %	
<i>Rohertragsmarge</i>		48,2 %	49,6 %	48,9 %	53,5 %	54,7 %	54,6 %	54,5 %	
EBITDA	9,2 %	32,3	24,4	28,9	24,1	24,7	28,6	31,3	
<i>Marge</i>		8,4 %	7,2 %	7,7 %	8,7 %	8,2 %	8,6 %	8,5 %	
EBIT	19,0 %	19,9	12,4	20,2	13,6	17,7	21,0	22,9	
<i>Marge</i>		5,2 %	3,7 %	5,4 %	4,9 %	5,9 %	6,3 %	6,2 %	
Nettoergebnis	-	10,2	8,3	14,0	-30,8	10,2	12,5	13,8	
EPS	-	0,38	0,31	0,50	-1,08	0,36	0,44	0,49	
DPS	-	0,15	0,15	0,15	0,00	0,15	0,15	0,15	
<i>Dividendenrendite</i>		3,0 %	2,6 %	2,1 %	n.a.	3,2 %	3,2 %	3,2 %	
FCFPS		0,91	-0,92	0,39	0,48	0,08	0,26	0,30	
FCF / Marktkap.		18,0 %	-16,0 %	5,4 %	7,1 %	1,7 %	5,3 %	6,1 %	
EV / Umsatz		0,5 x	0,7 x	0,7 x	0,9 x	0,7 x	0,6 x	0,5 x	
EV / EBITDA		5,5 x	9,2 x	8,6 x	10,5 x	8,0 x	6,8 x	6,1 x	
EV / EBIT adj.		7,1 x	13,0 x	11,2 x	12,8 x	10,4 x	8,9 x	8,0 x	
KGV		13,4 x	18,6 x	14,5 x	n.a.	13,2 x	10,8 x	9,7 x	
FCF Potential Yield		12,3 %	8,4 %	8,9 %	-9,8 %	7,7 %	9,4 %	10,7 %	
Nettoverschuldung		40,8	70,9	48,1	62,2	58,1	54,9	50,6	
ROCE (NOPAT)		8,8 %	6,6 %	9,1 %	9,5 %	7,9 %	8,9 %	9,5 %	
Guidance:	2019e: Umsatz EUR 300+ Mio., EBITDA 20+ Mio.								

Entwicklung Umsatz in Mio. EUR



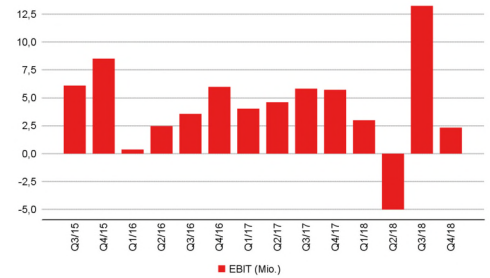
Quelle: Warburg Research

Umsatz nach Regionen 2019e; in %



Quelle: Warburg Research

Entwicklung EBIT in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

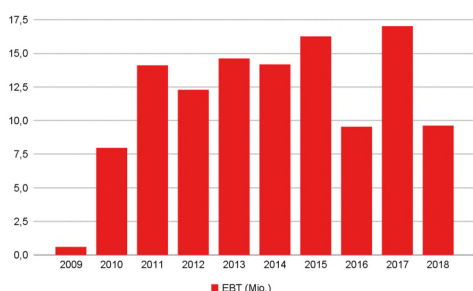
Unternehmenshintergrund

- MAX Automation (M.A.X) ist eine global agierende Industrieholding mit dem Fokus auf Industrieautomation und Umwelttechnik.
- In dem Segment Industrieautomation entwickelt und produziert die MAX automatisierte Anwendungen für Abnehmer aus der Automobil-, Medizin-, Elektro- und Lebensmittelindustrie.
- Das Segment Umwelttechnik bietet innovative Lösungen für die Verarbeitung und das Recycling von Abfällen (leistungsstarke Anlagen und Systeme zum Schreddern, Fördern und Aufbereiten von Primär- und Sekundärrohstoffen).
- Die Hauptabnehmermärkte sind Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien. Teilweise sind die Töchtergesellschaften mit eigenen Vertriebs- und Servicegesellschaften vor Ort vertreten.

Wettbewerbsqualität

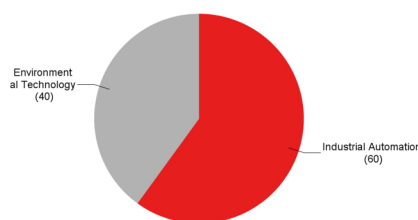
- Alle Töchter der MAX sind in ihren Geschäftsfeldern als Technologieführer positioniert und bieten individuelle und kundenspezifische Automationslösungen an.
- MAX ist fokussiert auf die Entwicklung und Produktion von komplexen Komponenten und kompletten Systemlösungen, die auf einem tiefen Know-how basieren.
- Da die MAX individuelle Komponenten (35% WRe), Automationssysteme (55% WRe) und Service (10% WRe) anbietet,...
- ...hat die MAX einen wichtigen Wettbewerbsvorteil und kann kundenspezifische, integrierte Automationslösungen mit einem hohen Grad an technischer Komplexität aus einer Hand liefern.
- Da die MAX in einem wettbewerbsreichen Markt tätig ist, der von stetiger technischer Weiterentwicklung geprägt ist, ist Innovation MAX Schlüssel zum Erfolg.

EBT Entwicklung in Mio. EUR



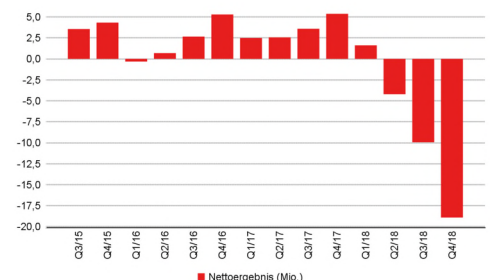
Quelle: Warburg Research

Umsatz nach Segmenten 2019; in %



Quelle: Warburg Research

Entwicklung Jahresüberschuss in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

DCF Modell

Kennzahlen in EUR Mio.	Detailplanung			Übergangsphase										Term. Value
	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	
Umsatz	302,5	332,8	366,0	382,5	398,3	413,3	427,5	441,1	453,8	465,9	477,2	487,8	497,7	
Umsatzwachstum	9,1 %	10,0 %	10,0 %	4,5 %	4,1 %	3,8 %	3,5 %	3,2 %	2,9 %	2,6 %	2,4 %	2,2 %	2,0 %	2,0 %
EBIT	17,7	21,0	22,9	23,9	24,8	25,7	26,6	27,4	28,2	28,9	29,5	30,1	30,7	
EBIT-Marge	5,9 %	6,3 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	6,2 %	
Steuerquote (EBT)	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	
NOPAT	12,4	14,7	16,0	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7	21,1	21,5	
Abschreibungen	7,0	7,7	8,4	8,8	9,2	9,5	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0	11,2	11,4	
Abschreibungsquote	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	
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	4,8	2,7	3,7	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	
- Investitionen	10,0	10,0	10,0	10,7	10,4	9,9	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0	11,2	11,4	
Investitionsquote	3,3 %	3,0 %	2,7 %	2,8 %	2,6 %	2,4 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	2,3 %	
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)	4,5	9,6	10,7	13,1	14,5	16,0	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,0	20,4	21
Barwert FCF	4,3	8,4	8,6	9,7	10,0	10,1	10,0	9,6	9,2	8,7	8,3	7,9	7,4	122
Anteil der Barwerte	9,10 %			38,90 %										52,00 %

Modell-Parameter

Herleitung WACC:		Herleitung Beta:	
Fremdkapitalquote	15,00 %	Finanzielle Stabilität	1,30
FK-Zins (nach Steuern)	2,8 %	Liquidität (Akte)	1,70
Marktrendite	7,00 %	Zyklizität	1,30
Risikofreie Rendite	1,50 %	Transparenz	1,30
		Sonstiges	1,40
WACC	8,24 %	Beta	1,40

Wertermittlung (Mio.)

Barwerte bis 2031e	112		
Terminal Value	122		
Zinstr. Verbindlichkeiten	93		
Pensionsrückstellungen	1		
Hybridkapital	0		
Minderheiten	2		
Marktwert v. Beteiligungen	42		
Liquide Mittel	32	Aktienzahl (Mio.)	29,5
Eigenkapitalwert	212	Wert je Aktie (EUR)	7,19

Sensitivität Wert je Aktie (EUR)

Beta	WACC	Ewiges Wachstum							Delta EBIT-Marge								
		1,25 %	1,50 %	1,75 %	2,00 %	2,25 %	2,50 %	2,75 %	-1,5 pp	-1,0 pp	-0,5 pp	+0,0 pp	+0,5 pp	+1,0 pp	+1,5 pp		
1,61	9,2 %	5,69	5,79	5,89	5,99	6,10	6,23	6,36	1,61	9,2 %	4,10	4,73	5,36	5,99	6,62	7,25	7,88
1,51	8,7 %	6,18	6,29	6,41	6,54	6,68	6,83	6,99	1,51	8,7 %	4,51	5,19	5,87	6,54	7,22	7,90	8,57
1,45	8,5 %	6,45	6,58	6,71	6,85	7,01	7,17	7,36	1,45	8,5 %	4,74	5,45	6,15	6,85	7,56	8,26	8,96
1,40	8,2 %	6,74	6,88	7,03	7,19	7,36	7,55	7,75	1,40	8,2 %	4,99	5,72	6,45	7,19	7,92	8,65	9,38
1,35	8,0 %	7,05	7,21	7,37	7,55	7,74	7,95	8,18	1,35	8,0 %	5,26	6,02	6,78	7,55	8,31	9,07	9,84
1,29	7,7 %	7,39	7,56	7,74	7,94	8,16	8,40	8,66	1,29	7,7 %	5,55	6,35	7,14	7,94	8,74	9,54	10,33
1,19	7,2 %	8,15	8,36	8,59	8,84	9,12	9,43	9,77	1,19	7,2 %	6,22	7,09	7,97	8,84	9,72	10,59	11,47

- Das Beta reflektiert die Zyklizität des Industriesektors.
- Wichtigste nicht operative Wertkomponente des DCF-Modells ist der zum Verkauf stehende Geschäftsbereich Automotive.
- Für diesen wird ein Verkaufserlös von EUR 52 Mio. abzüglich eines Sicherheitsabschlages von EUR 10 Mio. angesetzt.

Wertermittlung							
	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
KBV	1,3 x	1,4 x	1,4 x	2,0 x	1,3 x	1,2 x	1,1 x
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	1,28	1,58	2,45	1,71	2,14	2,45	2,82
EV / Umsatz	0,5 x	0,7 x	0,7 x	0,9 x	0,7 x	0,6 x	0,5 x
EV / EBITDA	5,5 x	9,2 x	8,6 x	10,5 x	8,0 x	6,8 x	6,1 x
EV / EBIT	8,9 x	18,2 x	12,3 x	18,7 x	11,2 x	9,3 x	8,3 x
EV / EBIT adj.*	7,1 x	13,0 x	11,2 x	12,8 x	10,4 x	8,9 x	8,0 x
Kurs / FCF	5,6 x	n.a.	18,4 x	14,1 x	57,2 x	18,1 x	15,7 x
KGV	13,4 x	18,6 x	14,5 x	n.a.	13,2 x	10,8 x	9,7 x
KGV ber.*	10,0 x	14,4 x	14,5 x	n.a.	13,2 x	10,8 x	9,7 x
Dividendenrendite	3,0 %	2,6 %	2,1 %	n.a.	3,2 %	3,2 %	3,2 %
FCF Potential Yield (on market EV)	12,3 %	8,4 %	8,9 %	-9,8 %	7,7 %	9,4 %	10,7 %
*Adjustiert um:	-						

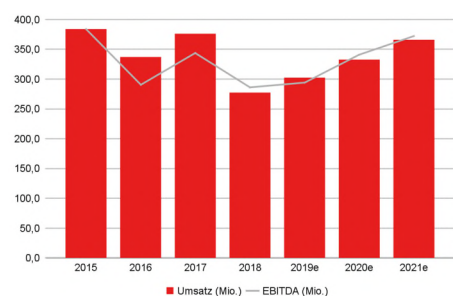
GuV							
In EUR Mio.	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Umsatz	384,0	337,1	376,2	277,4	302,5	332,8	366,0
Veränd. Umsatz yoy	9,3 %	-12,2 %	11,6 %	-26,3 %	9,1 %	10,0 %	10,0 %
Bestandsveränderungen	-3,5	2,6	1,7	-1,8	1,0	1,0	1,0
Aktiviere Eigenleistungen	2,0	3,1	2,4	1,3	1,0	1,0	1,0
Gesamterlöse	382,6	342,8	380,3	276,8	304,5	334,8	368,0
Materialaufwand	197,4	175,6	196,3	128,4	139,2	153,1	168,4
Rohrertrag	185,2	167,2	184,0	148,4	165,4	181,7	199,7
<i>Rohrertragsmarge</i>	<i>48,2 %</i>	<i>49,6 %</i>	<i>48,9 %</i>	<i>53,5 %</i>	<i>54,7 %</i>	<i>54,6 %</i>	<i>54,5 %</i>
Personalaufwendungen	110,2	106,6	112,3	90,0	99,8	109,8	120,8
Sonstige betriebliche Erträge	14,1	9,8	7,2	8,2	6,1	6,7	7,3
Sonstige betriebliche Aufwendungen	56,7	46,0	50,0	42,6	46,9	49,9	54,9
Unregelmäßige Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	32,3	24,4	28,9	24,1	24,7	28,6	31,3
<i>Marge</i>	<i>8,4 %</i>	<i>7,2 %</i>	<i>7,7 %</i>	<i>8,7 %</i>	<i>8,2 %</i>	<i>8,6 %</i>	<i>8,5 %</i>
Abschreibungen auf Sachanlagen	5,2	5,0	4,1	4,3	3,3	3,7	4,0
EBITA	27,0	19,4	24,7	19,7	21,4	25,0	27,3
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	7,1	7,0	4,5	6,2	3,6	4,0	4,4
Goodwill-Abschreibung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	19,9	12,4	20,2	13,6	17,7	21,0	22,9
<i>Marge</i>	<i>5,2 %</i>	<i>3,7 %</i>	<i>5,4 %</i>	<i>4,9 %</i>	<i>5,9 %</i>	<i>6,3 %</i>	<i>6,2 %</i>
EBIT adj.	24,8	17,4	22,2	19,7	19,0	22,0	23,9
Zinserträge	0,2	0,1	0,4	0,0	0,4	0,4	0,4
Zinsaufwendungen	3,8	2,9	3,5	2,7	3,5	3,5	3,5
Sonstiges Finanzergebnis	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0
EBT	16,3	9,5	17,0	9,6	14,6	17,9	19,8
<i>Marge</i>	<i>4,2 %</i>	<i>2,8 %</i>	<i>4,5 %</i>	<i>3,5 %</i>	<i>4,8 %</i>	<i>5,4 %</i>	<i>5,4 %</i>
Steuern gesamt	5,7	1,2	2,9	-1,9	4,4	5,4	5,9
Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit	10,6	8,3	14,1	11,5	10,2	12,5	13,8
Ergebnis aus eingest. Geschäftsbereichen (nach St.)	0,0	0,0	0,0	-47,1	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter	10,6	8,3	14,1	-35,6	10,2	12,5	13,8
Minderheitenanteile	0,4	0,0	0,2	-4,8	0,0	0,0	0,0
Nettoergebnis	10,2	8,3	14,0	-30,8	10,2	12,5	13,8
<i>Marge</i>	<i>2,7 %</i>	<i>2,5 %</i>	<i>3,7 %</i>	<i>-11,1 %</i>	<i>3,4 %</i>	<i>3,8 %</i>	<i>3,8 %</i>
Aktienanzahl (Durchschnittlich)	26,8	26,8	27,8	28,4	28,4	28,4	28,4
EPS	0,38	0,31	0,50	-1,08	0,36	0,44	0,49
EPS adj.	0,51	0,40	0,50	-1,08	0,36	0,44	0,49

*Adjustiert um:

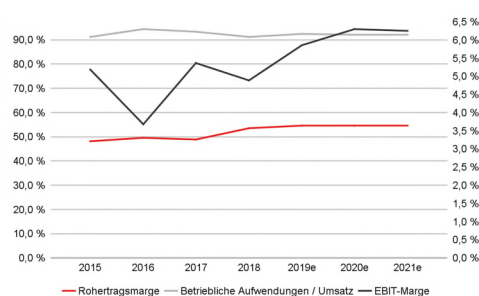
Guidance: 2019e: Umsatz EUR 300+ Mio., EBITDA 20+ Mio.

Kennzahlen							
	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Betriebliche Aufwendungen / Umsatz	91,2 %	94,4 %	93,4 %	91,1 %	92,5 %	92,0 %	92,0 %
Operating Leverage	1,2 x	3,1 x	5,4 x	1,3 x	3,4 x	1,8 x	0,9 x
EBITDA / Interest expenses	8,5 x	8,3 x	8,1 x	8,9 x	7,1 x	8,2 x	8,9 x
Steuerquote (EBT)	34,9 %	12,6 %	17,0 %	-19,5 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %
Ausschüttungsquote	38,0 %	48,2 %	29,5 %	0,0 %	41,6 %	34,1 %	30,8 %
Umsatz je Mitarbeiter	224.439	192.540	214.837	158.414	172.758	190.034	209.038

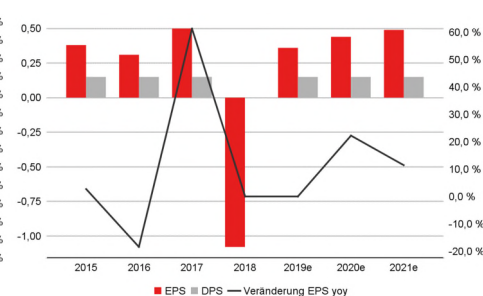
Umsatz, EBITDA
in Mio. EUR



Operative Performance
in %



Ergebnis je Aktie



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

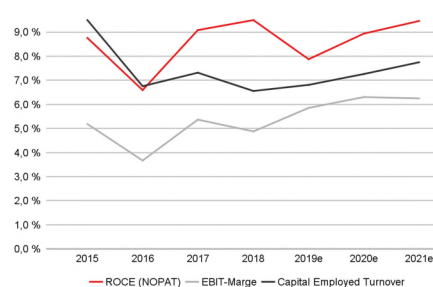
Bilanz

In EUR Mio.	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Aktiva							
Immaterielle Vermögensgegenstände	72,0	68,5	66,8	45,7	45,1	44,1	42,7
davon übrige imm. VG	18,8	15,4	13,7	3,6	3,0	2,0	0,6
davon Geschäfts- oder Firmenwert	53,1	53,1	53,1	42,1	42,1	42,1	42,1
Sachanlagen	32,5	31,6	31,5	25,1	28,8	32,1	35,1
Finanzanlagen	6,0	3,7	7,5	10,3	10,3	10,3	10,3
Sonstiges langfristiges Vermögen	0,4	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Anlagevermögen	110,9	104,2	106,4	81,5	84,5	86,9	88,4
Vorräte	39,7	41,2	42,1	49,0	35,6	39,1	43,1
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	99,8	121,2	138,3	50,0	74,6	82,0	90,3
Liquide Mittel	21,4	23,0	26,2	31,8	35,9	39,1	43,4
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	11,5	16,7	10,4	152,2	152,2	152,2	152,2
Umlaufvermögen	172,3	202,2	217,0	282,9	298,3	312,4	329,0
Bilanzsumme (Aktiva)	283,2	306,3	323,3	364,4	382,8	399,2	417,4
Passiva							
Gezeichnetes Kapital	26,8	26,8	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
Kapitalrücklage	3,1	3,1	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
Gewinnrücklagen	75,7	80,0	90,6	47,8	58,0	66,3	75,9
Sonstige Eigenkapitalkomponenten	0,7	1,0	0,1	-0,1	1,6	1,6	1,6
Buchwert	106,2	110,8	139,0	96,1	108,0	116,3	125,9
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5
Eigenkapital	106,2	110,8	139,0	91,6	103,5	111,8	121,3
Rückstellungen gesamt	16,9	10,6	12,5	11,3	11,3	11,3	11,3
davon Pensions- u. ä. langfr. Rückstellungen	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Finanzverbindlichkeiten (gesamt)	61,1	92,9	73,3	93,0	93,0	93,0	93,0
davon kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	12,3	28,8	8,4	16,2	16,2	16,2	16,2
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	54,3	61,8	72,6	71,1	77,5	85,7	94,3
Sonstige Verbindlichkeiten	44,6	30,2	25,9	97,5	97,5	97,5	97,5
Verbindlichkeiten	176,9	195,5	184,3	272,8	279,2	287,4	296,0
Bilanzsumme (Passiva)	283,2	306,3	323,3	364,4	382,8	399,2	417,4

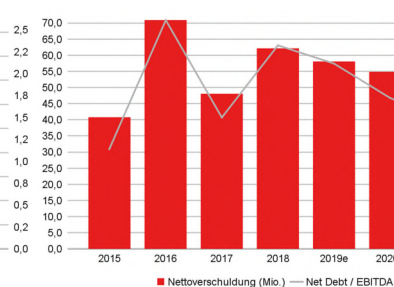
Kennzahlen

	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Kapitaleffizienz							
Operating Assets Turnover	3,3 x	2,5 x	2,7 x	5,2 x	4,9 x	4,9 x	4,9 x
Capital Employed Turnover	2,6 x	1,9 x	2,0 x	1,8 x	1,9 x	2,0 x	2,1 x
ROA	9,2 %	8,0 %	13,1 %	-37,8 %	12,1 %	14,4 %	15,6 %
Kapitalverzinsung							
ROCE (NOPAT)	8,8 %	6,6 %	9,1 %	9,5 %	7,9 %	8,9 %	9,5 %
ROE	9,9 %	7,7 %	11,2 %	-26,2 %	10,0 %	11,2 %	11,4 %
Adj. ROE	13,2 %	10,0 %	11,2 %	-26,2 %	10,0 %	11,2 %	11,4 %
Bilanzqualität							
Nettoverschuldung	40,8	70,9	48,1	62,2	58,1	54,9	50,6
Nettofinanzverschuldung	39,7	69,9	47,1	61,2	57,1	53,9	49,6
Net Gearing	38,4 %	64,0 %	34,6 %	67,9 %	56,1 %	49,1 %	41,7 %
Net Fin. Debt / EBITDA	123,1 %	286,1 %	163,2 %	254,5 %	231,4 %	188,4 %	158,7 %
Buchwert je Aktie	4,0	4,1	4,7	3,3	3,7	3,9	4,3
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	1,3	1,6	2,5	1,7	2,1	2,5	2,8

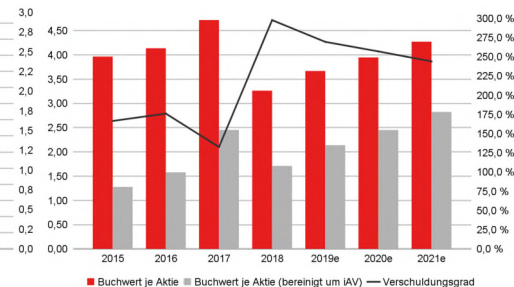
Entwicklung ROCE



Nettoverschuldung in Mio. EUR



Buchwert je Aktie in EUR



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

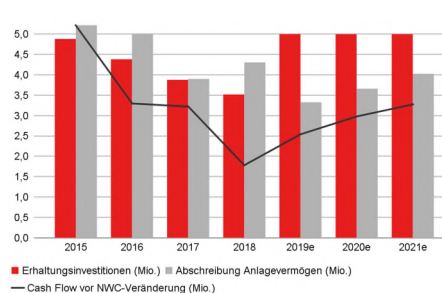
Cash flow

In EUR Mio.	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	10,6	8,3	14,1	-35,6	10,2	12,5	13,8
Abschreibung Anlagevermögen	5,2	5,0	3,9	4,3	3,3	3,7	4,0
Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	7,1	7,0	4,5	6,2	3,6	4,0	4,4
Veränderung langfristige Rückstellungen	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	12,4	2,0	-0,6	37,3	0,0	0,0	0,0
Cash Flow vor NWC-Veränderung	35,4	22,4	21,9	12,1	17,2	20,2	22,3
Veränderung Vorräte	2,3	-4,2	-0,9	-6,9	13,4	-3,5	-4,0
Veränderung Forderungen aus L+L	-14,3	-22,0	-17,1	88,4	-24,6	-7,4	-8,3
Veränderung Verb. aus L+L + erh. Anzahlungen	4,1	7,4	10,8	-1,6	6,4	8,2	8,6
Veränderung sonstige Working Capital Posten	6,8	-19,6	4,0	-71,5	0,0	0,0	0,0
Veränderung Working Capital (gesamt)	-1,2	-38,3	-3,2	8,4	-4,8	-2,7	-3,7
Cash Flow aus operativer Tätigkeit [1]	34,2	-15,9	18,7	20,5	12,4	17,5	18,6
Investitionen in iAV	-3,4	-3,7	-3,3	-2,5	-3,0	-3,0	-3,0
Investitionen in Sachanlagen	-6,3	-5,0	-4,4	-4,5	-7,0	-7,0	-7,0
Zugänge aus Akquisitionen	-7,6	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanzanlageninvestitionen	1,7	0,3	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Erlöse aus Anlageabgängen	3,3	1,6	5,1	-6,4	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Investitionstätigkeit [2]	-15,8	-9,0	-6,5	-13,5	-10,0	-10,0	-10,0
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	-41,6	32,3	-22,9	-22,9	0,0	0,0	0,0
Dividende Vorjahr	-4,0	-4,0	-4,0	-4,2	0,0	-4,3	-4,3
Erwerb eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges	-4,1	-1,9	0,0	27,2	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit [3]	-49,8	26,4	-8,4	0,1	0,0	-4,3	-4,3
Veränderung liquide Mittel [1]+[2]+[3]	-31,3	1,5	3,7	7,2	2,4	3,2	4,3
Effekte aus Wechselkursänderungen	0,3	0,1	-0,6	0,1	0,0	0,0	0,0
Endbestand liquide Mittel	21,4	23,0	26,2	33,5	35,9	39,1	43,4

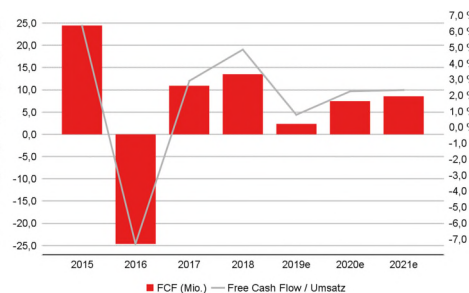
Kennzahlen

	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Kapitalfluss							
FCF	24,5	-24,6	10,9	13,5	2,4	7,5	8,6
Free Cash Flow / Umsatz	6,4 %	-7,3 %	2,9 %	4,9 %	0,8 %	2,2 %	2,3 %
Free Cash Flow Potential	21,7	18,8	22,1	-24,7	15,3	18,3	20,4
Free Cash Flow / Jahresüberschuss	239,7 %	-296,2 %	78,3 %	-43,9 %	23,0 %	59,6 %	61,8 %
Zinserträge / Avg. Cash	0,5 %	0,4 %	1,6 %	0,0 %	1,2 %	1,1 %	1,0 %
Zinsaufwand / Avg. Debt	4,7 %	3,8 %	4,3 %	3,2 %	3,8 %	3,8 %	3,8 %
Verwaltung von Finanzmitteln							
Investitionsquote	2,5 %	2,6 %	2,1 %	2,5 %	3,3 %	3,0 %	2,7 %
Maint. Capex / Umsatz	1,3 %	1,3 %	1,0 %	1,3 %	1,7 %	1,5 %	1,4 %
CAPEX / Abschreibungen	79,0 %	72,8 %	89,4 %	67,0 %	143,7 %	130,7 %	118,8 %
Avg. Working Capital / Umsatz	21,3 %	27,5 %	27,7 %	24,5 %	10,0 %	10,2 %	10,2 %
Forderungen LuL / Verbindlichkeiten LuL	183,6 %	196,2 %	190,5 %	70,3 %	96,3 %	95,7 %	95,8 %
Vorratumschlag	5,0 x	4,3 x	4,7 x	2,6 x	3,9 x	3,9 x	3,9 x
Receivables collection period (Tage)	95	131	134	66	90	90	90
Payables payment period (Tage)	100	128	135	202	203	204	204
Cash conversion cycle (Tage)	68	88	77	3	-20	-21	-21

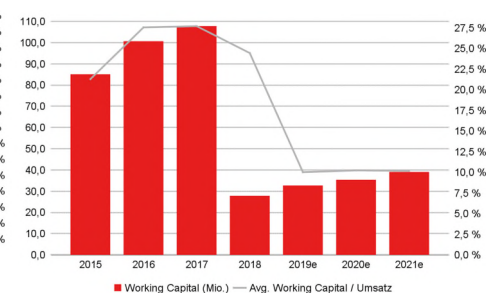
Investitionen und Cash Flow
in Mio. EUR



Free Cash Flow Generation



Working Capital



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

RECHTSHINWEIS / DISCLAIMER

Dieser Research Report („Anlageempfehlung“) 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 ist ausschließlich für den Empfänger bestimmt und darf nicht ohne deren vorherige Zustimmung an ein anderes Unternehmen weitergegeben werden, unabhängig davon, ob es zum gleichen Konzern gehört oder nicht. Er enthält ausgewählte Informationen und erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Die Anlageempfehlung stützt sich auf allgemein zugängliche Informationen und Daten („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 Anlageempfehlungen 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 Anlageempfehlung 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 Anlageempfehlung 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 Anlageempfehlung 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 genannten Gesellschaften tätig sind. Die in dieser Anlageempfehlung 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 § 85 WPHG/MAR/MIFID II EINSCHL. DELEGIERTE VERORDNUNGEN (EU) 2016/958 UND (EU) 2017/565

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 (siehe auch <http://www.mmwarburg.de/disclaimer/disclaimerG.htm#Bewertung>). 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.

Es wurden zusätzliche interne und organisatorische Vorkehrungen zur Prävention oder Behandlung von Interessenkonflikten getroffen. Hierzu zählt 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 der Warburg-Gruppe.

Alle Preise von Finanzinstrumenten, die in dieser Anlageempfehlung angegeben werden, sind Schlusskurse des dem jeweiligen ausgewiesenen Veröffentlichungsdatums vorangegangenen 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. M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA unterliegt darüber hinaus der Aufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB).

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 gem. § 85 WpHG und Art. 20 MAR auf mögliche Interessenkonflikte in Bezug auf analysierte Unternehmen:

- 1- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen oder ein für die Erstellung der Analyse verantwortlicher Mitarbeiter dieser Unternehmen halten an dem Grundkapital des analysierten Unternehmens eine **Beteiligung von mehr als 5%**.
- 2- Warburg Research 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 Anlageempfehlung sind.
- 3- Mit Warburg Research verbundene Unternehmen **betreuen Finanzinstrumente**, die selbst oder deren Emittenten Gegenstand der Anlageempfehlung sind, an einem Markt durch das Einstellen von Kauf- oder Verkaufsaufträgen.
- 4- MMWB, Warburg Research oder ein verbundenes Unternehmen hat mit dem Emittenten eine Vereinbarung über die Erbringung von **Investmentbanking- und/oder Wertpapierdienstleistungen** getroffen und die betreffende Vereinbarung war die vorausgegangenen 12 Monate in Kraft oder es ergab sich für diesen Zeitraum auf ihrer Grundlage die Verpflichtung zur Zahlung oder zum Erhalt einer Leistung oder Entschädigung - vorausgesetzt, dass diese Offenlegung nicht die Offenlegung vertraulicher Geschäftsinformationen zur Folge hat.
- 5- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder ein mit ihm verbundenes Unternehmen hat mit dem analysierten Unternehmen eine **Vereinbarung zu der Erstellung der Anlageempfehlung** getroffen.
- 6- Mit Warburg Research verbundene Unternehmen **handeln regelmäßig Finanzinstrumente** des analysierten Unternehmens oder von ihnen abgeleitete Derivate.
- 6a- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen halten an dem gesamten emittierten Aktienkapital des analysierten Unternehmens eine **Nettokaufposition von mehr als 0,5%**.
- 6b- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen halten an dem gesamten emittierten Aktienkapital des analysierten Unternehmens eine **Nettoverkaufsposition von mehr als 0,5%**.
- 6c- Der **Emittent hält Anteile von über 5%** des gesamten emittierten Kapitals von Warburg Research oder mit diesem verbundenen Unternehmen.
- 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)
MAX Automation	5, 7	http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE000A2DA588.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	129	65
Halten	56	28
Verkaufen	5	3
Empf. ausgesetzt	8	4
Gesamt	198	100

WARBURG RESEARCH GMBH - ANALYSIERTES UNIVERSUM NACH ANLAGEEMPFEHLUNG ...

... unter Berücksichtigung nur der Unternehmen, für die in den vergangenen zwölf Monaten wesentliche Wertpapierdienstleistungen erbracht wurden.

Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	30	77
Halten	7	18
Verkaufen	0	0
Empf. ausgesetzt	2	5
Gesamt	39	100

KURS- UND EMPFEHLUNGSHISTORIE [MAX AUTOMATION] AM [26.03.2019]



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

Matthias Rode +49 40 3282-2678
Head of Equities mrode@mmwarburg.com

RESEARCH

Michael Heider +49 40 309537-280
Head of Research mheider@warburg-research.com

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

Jonas Blum +40 40 309537-240
Small/Mid Cap Research jblum@warburg-research.com

Christian Cohrs +49 40 309537-175
Industrials & Transportation 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

Marius Fuhrberg +49 40 309537-185
Financial Services mfuhrberg@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

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

Franz Schall +40 40 309537-230
Automobiles, Car Suppliers fschall@warburg-research.com

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

Patrick Schmidt +49 40 309537-125
Leisure, Internet pschmidt@warburg-research.com

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

Cansu Tatar +49 40 309537-248
Cap. Goods, Engineering ctatar@warburg-research.com

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

Robert-Jan van der Horst +49 40 309537-290
Technology rvanderhorst@warburg-research.com

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

INSTITUTIONAL EQUITY SALES

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

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

Lyubka Bogdanova +49 69 5050-7411
Ireland, Poland, Australia lbogdanova@mmwarburg.com

Jens Buchmüller +49 69 5050-7415
Scandinavia, Austria jbuchmueller@mmwarburg.com

Alexander Eschweiler +49 40 3282-2669
Germany aeschweiler@mmwarburg.com

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

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

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

Simon Pallhuber +49 69 5050-7414
Switzerland, France spallhuber@mmwarburg.com

Julia Fesenberg +49 69 5050-7417
Roadshow/Marketing jfesenberg@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

Elyaz Dust +49 40 3282-2702
Sales Trading edust@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 3282-2658
Sales Trading jtreptow@mmwarburg.com

Jan Walter +49 40 3282-2662
Sales Trading jwalter@mmwarburg.com

MACRO RESEARCH

Carsten Klude +49 40 3282-2572
Macro Research cklude@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
Bloomberg MMWA GO
FactSet www.factset.com

Thomson Reuters www.thomsonreuters.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