

Buy EUR 88,00 Kurs EUR 67,60 Upside 30,2 %	Wertindikatoren: EUR DCF: 88,00	Aktien Daten: Bloomberg: DAM GR Reuters: DAMG ISIN: DE0005498901	Beschreibung: Nischenplayer in der Displaytechnik.
	Markt Snapshot: EUR Mio. Marktkapitalisierung: 0,0 Aktienanzahl (Mio.): 0,0 EV: -29,0 Freefloat MC: 0,0 Ø Trad. Vol. (30T): 18,98	Aktionäre: Freefloat 30,8 % Arrow Electronics 69,2 %	Risikoprofil (WRe): 2019e Beta: 1,2 KBV: 2,1 x EK-Quote: 72 %

Exzellentes 2018

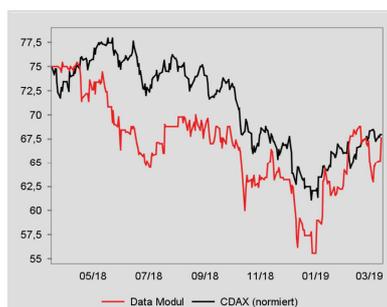
Berichtete Kennzahlen Q4/2018: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Angaben in Mio. EUR</th> <th>Q4/18</th> <th>Q4/18e</th> <th>Q4/17</th> <th>yoy</th> <th>2018</th> <th>2018e</th> <th>2017</th> <th>yoy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UMSATZ</td> <td>59,4</td> <td>59,0</td> <td>53,7</td> <td>10,6%</td> <td>241,4</td> <td>241,0</td> <td>218,3</td> <td>10,6%</td> </tr> <tr> <td>EBIT</td> <td>5,8</td> <td>4,1</td> <td>3,5</td> <td>65,1%</td> <td>20,8</td> <td>19,1</td> <td>15,9</td> <td>30,7%</td> </tr> <tr> <td><i>Marge</i></td> <td>9,7%</td> <td>6,9%</td> <td>6,5%</td> <td></td> <td>8,6%</td> <td>7,9%</td> <td>7,3%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Angaben in Mio. EUR	Q4/18	Q4/18e	Q4/17	yoy	2018	2018e	2017	yoy	UMSATZ	59,4	59,0	53,7	10,6%	241,4	241,0	218,3	10,6%	EBIT	5,8	4,1	3,5	65,1%	20,8	19,1	15,9	30,7%	<i>Marge</i>	9,7%	6,9%	6,5%		8,6%	7,9%	7,3%		Kommentar zu den Kennzahlen: <ul style="list-style-type: none"> Am 13.03.19 legte die Data Modul die Geschäftszahlen für das Jahr 2018 respektive das Q4/18 vor. Diese übertrafen, wie auch in den Quartalen zuvor, die Erwartungen (WRe). Ursache für das Übertreffen der Prognosen war neben einer guten allgemeinen Nachfragesituation der erfolgreiche strukturelle Wandel des Unternehmens von der Distribution zum Systemgeschäft.
Angaben in Mio. EUR	Q4/18	Q4/18e	Q4/17	yoy	2018	2018e	2017	yoy																													
UMSATZ	59,4	59,0	53,7	10,6%	241,4	241,0	218,3	10,6%																													
EBIT	5,8	4,1	3,5	65,1%	20,8	19,1	15,9	30,7%																													
<i>Marge</i>	9,7%	6,9%	6,5%		8,6%	7,9%	7,3%																														

Besonders eindrucksvoll zeigte sich das sehr starke Geschäftsjahr 2018 auf der Ertragsseite. Das Übertreffen der Prognosen ist vor allem dem sehr zügigen Wandel vom Distributor zum Systemanbieter geschuldet. So stieg der Umsatz im Segment Systeme deutlich um 29,4% (EUR 124 Mio.) an, während er im Bereich Displays um 4% (EUR 118 Mio.) zurückging. Als Premiumanbieter für Systemlösungen kann das Unternehmen sich dem typischen Preiskampf im Distributionsgeschäft entziehen. Auch strukturell wurde in 2018 viel erreicht. So wurde das weltweite Vertriebsnetzwerk ausgebaut und Produktions- und Logistikkapazitäten mit einem neuen Standort in Polen aufgebaut. Zudem sollen die chinesischen Aktivitäten erweitert werden und auch in den USA soll eine weitere Produktionslinie ergänzt werden. Bei einem unverändert hohen Anteil an internationalem Geschäft (49%) flankiert dieses Vorgehen das Ziel des Unternehmens, in regionalen Märkten die time-to-market zu reduzieren und den anspruchsvollen Systemkunden lokal zu bedienen („local-to-local“). Zusammen mit dem auch künftig geplanten Kapazitätsausbau wird zudem weiterhin an einer Standardisierung der Produktionstechnologie mit dem Ziel weiterer Effizienzsteigerungen gearbeitet.

Vorausschauend sind neben den geschilderten Entwicklungen vor allem die Daten zur aktuellen Auftragslage relevant (siehe Tabelle unten), die eine weiterhin positive Entwicklung indizieren. Auch hier zeichnet sich ab, dass in 2019 der Wandel zum Systemanbieter weiter fortschreiten wird, denn im Segment Systeme stieg der Auftragsbestand erneut überproportional (29%).

Auf Basis neuer Prognosen wird die Aktie der Data Modul mit einem Kursziel von EUR 88 (78) weiter mit Kaufen eingestuft.

Schätzungsänderungen: <table border="1"> <thead> <tr> <th>GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.</th> <th>2019e (alt)</th> <th>+ / -</th> <th>2020e (alt)</th> <th>+ / -</th> <th>2021e (alt)</th> <th>+ / -</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UMSATZ</td> <td>261,5</td> <td>0,0 %</td> <td>282,4</td> <td>0,0 %</td> <td>305,0</td> <td>0,0 %</td> </tr> <tr> <td>EBIT</td> <td>22,8</td> <td>0,0 %</td> <td>25,3</td> <td>0,0 %</td> <td>30,4</td> <td>0,0 %</td> </tr> <tr> <td>EPS</td> <td>4,53</td> <td>0,0 %</td> <td>5,03</td> <td>0,0 %</td> <td>6,04</td> <td>0,0 %</td> </tr> </tbody> </table>	GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	2019e (alt)	+ / -	2020e (alt)	+ / -	2021e (alt)	+ / -	UMSATZ	261,5	0,0 %	282,4	0,0 %	305,0	0,0 %	EBIT	22,8	0,0 %	25,3	0,0 %	30,4	0,0 %	EPS	4,53	0,0 %	5,03	0,0 %	6,04	0,0 %	Kommentar zu den Änderungen: <ul style="list-style-type: none"> Die vorgelegten Zahlen, insbesondere auch die Daten zur Auftragslage, bieten die Grundlage für eine weitere Prognoseanhebung. So stieg im Konzern der Auftragseingang deutlich von EUR 232 Mio. in 2017 auf EUR 254 Mio. in 2018 an (+9%). Der Auftragsbestand erhöhte sich von EUR 109 Mio. auf EUR 122 Mio. (+12%).
GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	2019e (alt)	+ / -	2020e (alt)	+ / -	2021e (alt)	+ / -																							
UMSATZ	261,5	0,0 %	282,4	0,0 %	305,0	0,0 %																							
EBIT	22,8	0,0 %	25,3	0,0 %	30,4	0,0 %																							
EPS	4,53	0,0 %	5,03	0,0 %	6,04	0,0 %																							

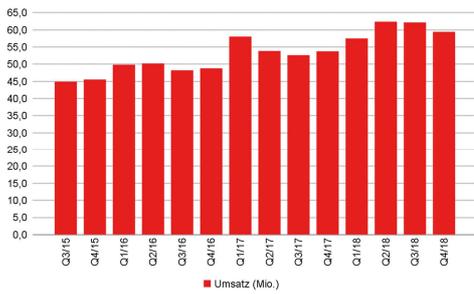


Rel. Performance vs CDAX:	
1 Monat:	-3,2 %
6 Monate:	4,6 %
Jahresverlauf:	12,0 %
Letzte 12 Monate:	-0,6 %

Unternehmenstermine:	

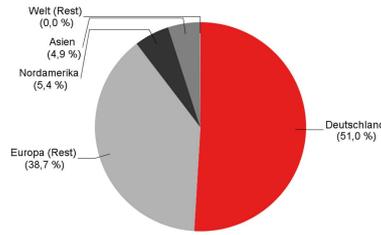
GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	CAGR (18-21e)	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Umsatz	8,1 %	180,3	197,1	218,3	241,4	261,5	282,4	305,0
Veränd. Umsatz yoy		15,6 %	9,3 %	10,7 %	10,6 %	8,3 %	8,0 %	8,0 %
Rohertragsmarge		24,7 %	23,2 %	21,8 %	22,3 %	22,5 %	22,5 %	22,5 %
EBITDA	12,0 %	15,3	17,1	18,3	23,4	25,2	27,8	32,8
Marge		8,5 %	8,7 %	8,4 %	9,7 %	9,7 %	9,8 %	10,8 %
EBIT	13,5 %	12,6	15,0	15,9	20,8	22,8	25,3	30,4
Marge		7,0 %	7,6 %	7,3 %	8,6 %	8,7 %	9,0 %	10,0 %
Nettoergebnis	14,2 %	8,4	10,2	10,6	14,3	16,0	17,7	21,3
EPS	14,3 %	2,41	2,90	3,01	4,05	4,53	5,03	6,04
EPS adj.	14,3 %	2,41	2,90	3,01	4,05	4,53	5,03	6,04
DPS	0,0 %	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Dividendenrendite		0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
FCFPS		1,24	0,65	0,64	1,45	2,91	3,11	3,98
FCF / Marktkap.		3,9 %	1,3 %	0,9 %	2,0 %	4,3 %	4,6 %	5,9 %
EV / Umsatz		0,6 x	0,7 x	1,1 x	0,9 x	0,8 x	0,7 x	0,6 x
EV / EBITDA		6,5 x	8,3 x	13,2 x	9,6 x	8,3 x	7,2 x	5,6 x
EV / EBIT		8,0 x	9,5 x	15,2 x	10,7 x	9,2 x	7,8 x	6,1 x
KGV		13,1 x	15,1 x	24,1 x	17,0 x	14,9 x	13,4 x	11,2 x
KGV ber.		13,1 x	15,1 x	24,1 x	17,0 x	14,9 x	13,4 x	11,2 x
FCF Potential Yield		8,7 %	5,8 %	3,7 %	5,1 %	7,2 %	8,5 %	11,1 %
Nettoverschuldung		-9,9	-12,6	-14,4	-19,1	-29,0	-39,5	-53,1
ROCE (NOPAT)		17,9 %	19,1 %	17,4 %	20,5 %	20,4 %	20,7 %	23,0 %
Guidance:	n.a.							

Entwicklung Umsatz
in Mio. EUR



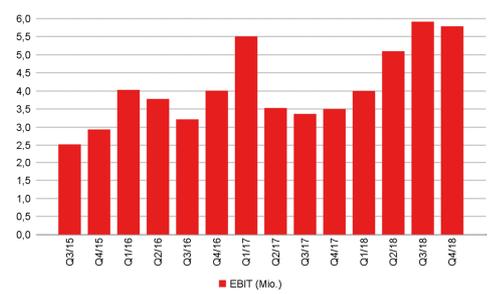
Quelle: Warburg Research

Umsatz nach Regionen
2018; in %



Quelle: Warburg Research

Entwicklung EBIT
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

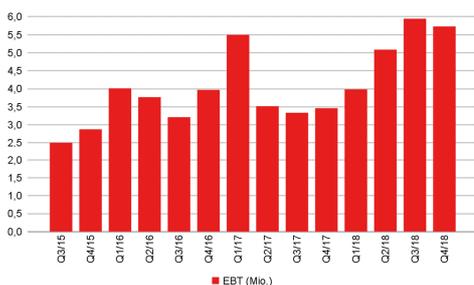
Unternehmenshintergrund

- Displaylösungen für OEM. Mit eigenen Produkten bildet Data Modul eine wertschöpfende Schnittstelle zwischen den Panelherstellern (LG, Sharp, Samsung etc.) und den Kunden. Handelsprodukte runden das Angebot ab.
- Segment Displays: Distribution von Standard und Added Value-Produkten (z.B. zusätzliche Ausstattung der Displays mit PCKomponenten und Software).
- Im Segment Systeme entwickelt und vertreibt Data Modul überwiegend eigene Produkte und kundenspezifische Lösungen. Dazu zählen zum Beispiel Spezialmonitore für die Schiffsnavigation oder die Medizintechnik.
- Zunehmend an Bedeutung gewinnende Wachstumsfelder sind Embedded Computer Solutions und Touch Solutions

Wettbewerbsqualität

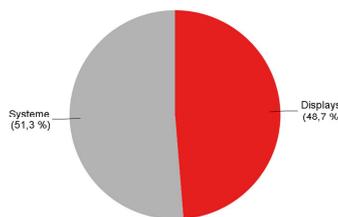
- Europas größter Displaydistributor
- Fokus auf Nischenmärkte, die aufgrund ihrer geringen Größe für die großen Displayhersteller unattraktiv sind. Dies führt zu vergleichsweise geringem Wettbewerbsdruck.
- Hohe Kundenbindung durch Design-In in die Produkte der Abnehmer.
- Früher Zugang zu neuen Technologien, der durch das Distributionsgeschäft gewährleistet wird.
- Know-how, das in mehr als 40 Jahren aufgebaut wurde.

Entwicklung EBT
in Mio. EUR



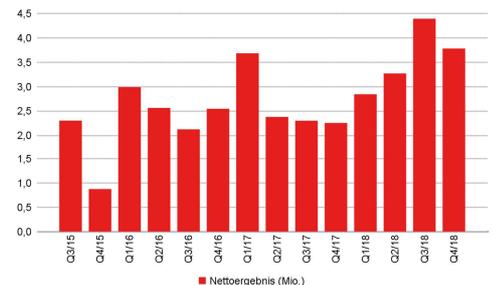
Quelle: Warburg Research

Umsatz nach Segmenten
2018; 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	261,9	282,9	305,5	326,9	348,4	370,0	391,4	412,8	434,0	454,9	475,5	495,7	515,6	
Umsatzwachstum	8,5 %	8,0 %	8,0 %	7,0 %	6,6 %	6,2 %	5,8 %	5,5 %	5,1 %	4,8 %	4,5 %	4,3 %	4,0 %	2,0 %
EBIT	22,8	25,3	30,4	32,7	34,2	35,6	36,9	38,1	39,3	40,4	41,4	42,3	43,1	
EBIT-Marge	8,7 %	9,0 %	10,0 %	10,0 %	9,8 %	9,6 %	9,4 %	9,2 %	9,1 %	8,9 %	8,7 %	8,5 %	8,4 %	
Steuerquote (EBT)	30,0 %	30,0 %	30,0 %	31,5 %	31,5 %	31,5 %	31,5 %	31,5 %	31,5 %	31,5 %	31,5 %	31,5 %	31,5 %	
NOPAT	16,0	17,7	21,3	22,4	23,4	24,4	25,3	26,1	26,9	27,7	28,3	29,0	29,5	
Abschreibungen	2,4	2,4	2,4	2,7	3,1	3,5	3,9	4,4	4,9	5,4	6,0	6,6	7,3	
Abschreibungsquote	0,9 %	0,9 %	0,8 %	0,8 %	0,9 %	0,9 %	1,0 %	1,1 %	1,1 %	1,2 %	1,3 %	1,3 %	1,4 %	
Veränd. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	2,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Liquiditätsveränderung														
- Working Capital	4,8	5,8	6,3	-3,3	5,4	5,4	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	5,0	
- Investitionen	3,4	3,4	3,4	4,9	5,2	5,5	5,9	6,2	6,5	6,8	7,1	7,4	7,7	
Investitionsquote	1,3 %	1,2 %	1,1 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	
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)	10,2	10,9	14,0	25,5	16,0	17,0	18,1	19,1	20,1	21,1	22,1	23,2	24,2	26
Barwert FCF	9,6	9,6	11,3	19,1	11,1	10,9	10,7	10,4	10,2	9,9	9,6	9,3	9,0	159
Anteil der Barwerte	10,17 %			36,69 %										53,14 %

Modell-Parameter

Herleitung WACC:		Herleitung Beta:	
Fremdkapitalquote	0,00 %	Finanzielle Stabilität	1,00
FK-Zins (nach Steuern)	1,7 %	Liquidität (Aktie)	1,40
Marktrendite	7,00 %	Zyklizität	1,10
Risikofreie Rendite	1,50 %	Transparenz	1,50
		Sonstiges	1,00
WACC	8,10 %	Beta	1,20

Wertermittlung (Mio.)

Barwerte bis 2031e	141		
Terminal Value	159		
Zinstr. Verbindlichkeiten	4		
Pensionsrückstellungen	2		
Hybridkapital	0		
Minderheiten	0		
Marktwert v. Beteiligungen	0		
Liquide Mittel	16	Aktienzahl (Mio.)	3,5
Eigenkapitalwert	310	Wert je Aktie (EUR)	88,00

Sensitivität Wert je Aktie (EUR)

Beta	WACC	Ewiges Wachstum							Beta	WACC	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
1,38	9,1 %	71,76	72,78	73,88	75,06	76,32	77,67	79,13	1,38	9,1 %	59,80	64,89	69,97	75,06	80,14	85,22	90,31
1,29	8,6 %	77,01	78,25	79,59	81,02	82,58	84,25	86,07	1,29	8,6 %	64,53	70,03	75,53	81,02	86,52	92,02	97,52
1,25	8,4 %	79,92	81,29	82,77	84,37	86,10	87,97	90,02	1,25	8,4 %	67,18	72,91	78,64	84,37	90,10	95,83	101,56
1,20	8,1 %	83,05	84,57	86,22	88,00	89,93	92,03	94,33	1,20	8,1 %	70,06	76,04	82,02	88,00	93,98	99,96	105,94
1,15	7,9 %	86,43	88,12	89,95	91,94	94,11	96,48	99,08	1,15	7,9 %	73,18	79,44	85,69	91,94	98,19	104,45	110,70
1,11	7,6 %	90,08	91,97	94,01	96,25	98,69	101,37	104,32	1,11	7,6 %	76,60	83,15	89,70	96,25	102,80	109,35	115,90
1,02	7,1 %	98,34	100,71	103,30	106,14	109,28	112,76	116,64	1,02	7,1 %	84,44	91,68	98,91	106,14	113,38	120,61	127,85

- Umsatzwachstum aufgrund einer kontinuierlichen Ausweitung der Einsatzgebiete der Displaytechnik erwartet.

Wertermittlung	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
KBV	1,8 x	2,2 x	3,2 x	2,6 x	2,1 x	1,9 x	1,6 x
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	15,82	18,47	21,01	25,09	29,32	34,09	39,84
EV / Umsatz	0,6 x	0,7 x	1,1 x	0,9 x	0,8 x	0,7 x	0,6 x
EV / EBITDA	6,5 x	8,3 x	13,2 x	9,6 x	8,3 x	7,2 x	5,6 x
EV / EBIT	8,0 x	9,5 x	15,2 x	10,7 x	9,2 x	7,8 x	6,1 x
EV / EBIT adj.*	6,7 x	9,5 x	15,2 x	10,7 x	9,2 x	7,8 x	6,1 x
Kurs / FCF	25,4 x	76,2 x	115,1 x	49,0 x	23,3 x	21,7 x	17,0 x
KGV	13,1 x	15,1 x	24,1 x	17,0 x	14,9 x	13,4 x	11,2 x
KGV ber.*	13,1 x	15,1 x	24,1 x	17,0 x	14,9 x	13,4 x	11,2 x
Dividendenrendite	0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
FCF Potential Yield (on market EV)	8,7 %	5,8 %	3,7 %	5,1 %	7,2 %	8,5 %	11,1 %
*Adjustiert um:	-						

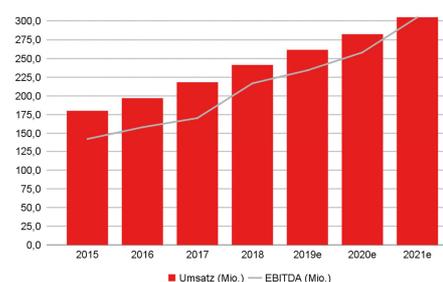
GuV							
In EUR Mio.	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Umsatz	180,3	197,1	218,3	241,4	261,5	282,4	305,0
Veränd. Umsatz yoy	15,6 %	9,3 %	10,7 %	10,6 %	8,3 %	8,0 %	8,0 %
Herstellungskosten	135,8	151,3	170,7	187,6	202,7	218,9	236,4
Bruttoergebnis	44,5	45,7	47,6	53,8	58,8	63,5	68,6
<i>Bruttomarge</i>	<i>24,7 %</i>	<i>23,2 %</i>	<i>21,8 %</i>	<i>22,3 %</i>	<i>22,5 %</i>	<i>22,5 %</i>	<i>22,5 %</i>
Forschung und Entwicklung	6,5	5,9	5,4	5,4	6,0	6,2	6,2
Vertriebskosten	25,4	24,8	26,3	27,6	30,0	32,0	32,0
Verwaltungskosten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige betriebliche Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige betriebliche Erträge	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unregelmäßige Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	15,3	17,1	18,3	23,4	25,2	27,8	32,8
<i>Marge</i>	<i>8,5 %</i>	<i>8,7 %</i>	<i>8,4 %</i>	<i>9,7 %</i>	<i>9,7 %</i>	<i>9,8 %</i>	<i>10,8 %</i>
Abschreibungen auf Sachanlagen	1,1	1,2	1,5	1,7	1,5	1,5	1,5
EBITA	14,2	15,8	16,8	21,7	23,7	26,3	31,3
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	1,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Goodwill-Abschreibung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	12,6	15,0	15,9	20,8	22,8	25,3	30,4
<i>Marge</i>	<i>7,0 %</i>	<i>7,6 %</i>	<i>7,3 %</i>	<i>8,6 %</i>	<i>8,7 %</i>	<i>9,0 %</i>	<i>10,0 %</i>
EBIT adj.	15,0	15,0	15,9	20,8	22,8	25,3	30,4
Zinserträge	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zinsaufwendungen	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Sonstiges Finanzergebnis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBT	12,4	15,0	15,8	20,7	22,8	25,3	30,4
<i>Marge</i>	<i>6,9 %</i>	<i>7,6 %</i>	<i>7,2 %</i>	<i>8,6 %</i>	<i>8,7 %</i>	<i>9,0 %</i>	<i>10,0 %</i>
Steuern gesamt	4,0	4,7	5,2	6,5	6,9	7,6	9,1
Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit	8,4	10,2	10,6	14,3	16,0	17,7	21,3
Ergebnis aus eingest. Geschäftsbereichen (nach St.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter	8,4	10,2	10,6	14,3	16,0	17,7	21,3
Minderheitenanteile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettoergebnis	8,4	10,2	10,6	14,3	16,0	17,7	21,3
<i>Marge</i>	<i>4,7 %</i>	<i>5,2 %</i>	<i>4,9 %</i>	<i>5,9 %</i>	<i>6,1 %</i>	<i>6,3 %</i>	<i>7,0 %</i>
Aktienanzahl (Durchschnittlich)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
EPS	2,41	2,90	3,01	4,05	4,53	5,03	6,04
EPS adj.	2,41	2,90	3,01	4,05	4,53	5,03	6,04

*Adjustiert um:

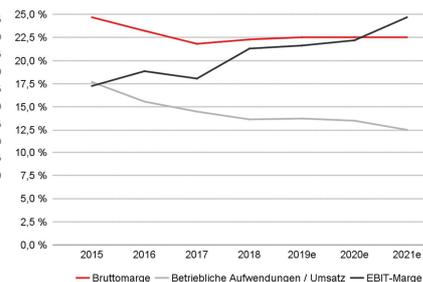
Guidance: n.a.

Kennzahlen							
	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Betriebliche Aufwendungen / Umsatz	17,7 %	15,6 %	14,5 %	13,7 %	13,8 %	13,5 %	12,5 %
Operating Leverage	0,7 x	2,1 x	0,5 x	2,9 x	1,2 x	1,4 x	2,5 x
EBITDA / Interest expenses	82,9 x	193,9 x	152,7 x	320,1 x	2103,7 x	2312,6 x	2736,2 x
Steuerquote (EBT)	32,2 %	31,6 %	32,8 %	31,1 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %
Ausschüttungsquote	5,0 %	4,1 %	4,0 %	3,0 %	2,6 %	2,4 %	2,0 %
Umsatz je Mitarbeiter	541.441	591.829	655.423	724.976	785.240	848.059	915.904

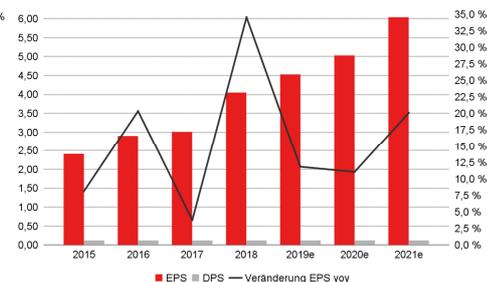
Umsatz, EBITDA
in Mio. EUR



Operative Performance
in %



Ergebnis je Aktie



Quelle: Warburg Research

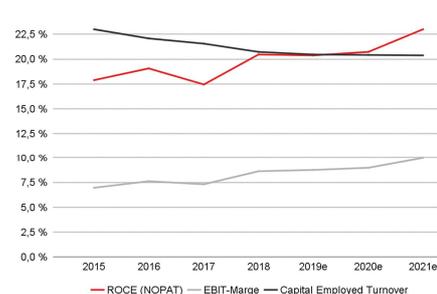
Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

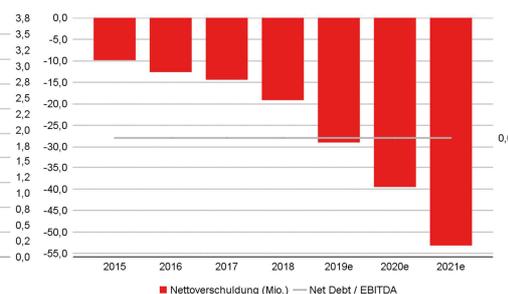
Bilanz							
In EUR Mio.	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Aktiva							
Immaterielle Vermögensgegenstände	4,4	4,9	5,5	5,5	7,7	8,3	8,9
davon übrige imm. VG	0,5	1,2	1,8	3,1	3,7	4,3	4,9
davon Geschäfts- oder Firmenwert	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Sachanlagen	10,0	11,6	13,0	15,8	16,2	16,6	17,0
Finanzanlagen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges langfristiges Vermögen	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anlagevermögen	14,6	16,5	18,5	21,3	23,9	24,9	25,9
Vorräte	37,0	44,0	42,8	52,9	57,3	61,8	66,8
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	17,8	23,0	27,1	29,0	31,4	33,9	36,6
Liquide Mittel	19,3	17,2	20,2	24,9	34,7	45,3	58,9
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	1,7	2,3	2,3	6,0	6,0	6,0	6,0
Umlaufvermögen	75,8	86,6	92,4	112,8	129,5	147,0	168,3
Bilanzsumme (Aktiva)	90,4	103,0	110,9	134,1	153,3	171,9	194,2
Passiva							
Gezeichnetes Kapital	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Kapitalrücklage	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1
Gewinnrücklagen	26,6	36,4	46,5	58,6	74,1	91,5	112,5
Sonstige Eigenkapitalkomponenten	-1,1	-1,1	-1,7	0,8	2,3	2,3	2,2
Buchwert	60,2	70,0	79,6	94,0	111,1	128,5	149,4
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eigenkapital	60,2	70,0	79,6	94,0	111,1	128,5	149,4
Rückstellungen gesamt	5,5	5,7	4,9	3,8	3,8	3,8	3,8
davon Pensions- u. ä. langfr. Rückstellungen	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Finanzverbindlichkeiten (gesamt)	7,0	3,0	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
davon kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	10,1	14,2	13,7	13,7	15,8	17,0	18,4
Sonstige Verbindlichkeiten	7,5	10,1	8,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Verbindlichkeiten	30,1	33,0	31,3	40,1	42,2	43,4	44,9
Bilanzsumme (Passiva)	90,4	103,0	110,9	134,1	153,3	171,9	194,2

Kennzahlen							
	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Kapitaleffizienz							
Operating Assets Turnover	3,3 x	3,1 x	3,2 x	2,9 x	2,9 x	3,0 x	3,0 x
Capital Employed Turnover	3,6 x	3,4 x	3,3 x	3,2 x	3,2 x	3,2 x	3,2 x
ROA	57,7 %	62,1 %	57,5 %	67,0 %	66,9 %	71,3 %	82,4 %
Kapitalverzinsung							
ROCE (NOPAT)	17,9 %	19,1 %	17,4 %	20,5 %	20,4 %	20,7 %	23,0 %
ROE	15,5 %	15,7 %	14,2 %	16,5 %	15,6 %	14,8 %	15,3 %
Adj. ROE	15,5 %	15,7 %	14,2 %	16,5 %	15,6 %	14,8 %	15,3 %
Bilanzqualität							
Nettoverschuldung	-9,9	-12,6	-14,4	-19,1	-29,0	-39,5	-53,1
Nettofinanzverschuldung	-12,3	-14,2	-16,0	-20,7	-30,5	-41,1	-54,7
Net Gearing	-16,4 %	-18,0 %	-18,1 %	-20,4 %	-26,1 %	-30,8 %	-35,6 %
Net Fin. Debt / EBITDA	n.a.						
Buchwert je Aktie	17,1	19,9	22,6	26,7	31,5	36,4	42,4
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	15,8	18,5	21,0	25,1	29,3	34,1	39,8

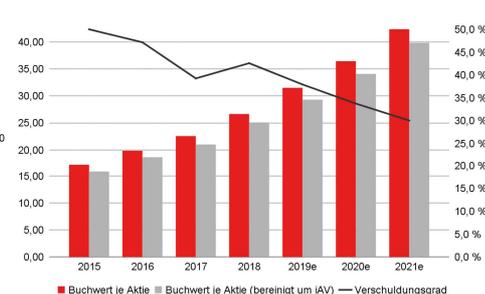
Entwicklung ROCE



Nettoverschuldung in Mio. EUR



Buchwert je Aktie in EUR



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Cash flow

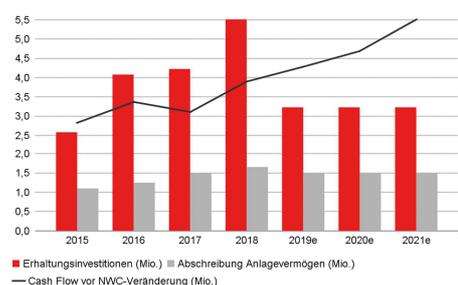
In EUR Mio.	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	8,4	10,2	10,6	14,3	16,0	17,7	21,3
Abschreibung Anlagevermögen	1,1	1,2	1,5	1,7	1,5	1,5	1,5
Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	1,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Veränderung langfristige Rückstellungen	0,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	0,3	3,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow vor NWC-Veränderung	12,2	14,5	13,4	16,8	18,4	20,2	23,7
Veränderung Vorräte	-8,1	-7,0	1,3	-10,1	-4,4	-4,5	-5,0
Veränderung Forderungen aus L+L	0,5	-5,2	-4,1	-1,8	-2,4	-2,5	-2,7
Veränderung Verb. aus L+L + erh. Anzahlungen	2,4	4,1	-0,5	0,0	2,1	1,2	1,4
Veränderung sonstige Working Capital Posten	0,0	0,0	-3,4	5,9	0,0	0,0	0,0
Veränderung Working Capital (gesamt)	-5,1	-8,2	-6,7	-6,1	-4,8	-5,8	-6,3
Cash Flow aus operativer Tätigkeit [1]	7,0	6,3	6,7	10,7	13,7	14,4	17,4
Investitionen in iAV	-1,2	-1,5	-1,5	-1,8	-1,5	-1,5	-1,5
Investitionen in Sachanlagen	-1,5	-2,8	-2,9	-4,0	-1,9	-1,9	-1,9
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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Investitionstätigkeit [2]	-2,7	-4,0	-4,4	-5,6	-3,4	-3,4	-3,4
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	-5,1	-4,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Dividende Vorjahr	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Erwerb eigener Aktien	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit [3]	-1,8	-4,4	0,7	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Veränderung liquide Mittel [1]+[2]+[3]	2,5	-2,1	3,0	4,7	9,8	10,6	13,6
Effekte aus Wechselkursänderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endbestand liquide Mittel	19,3	17,2	20,2	24,9	34,7	45,3	58,9

Kennzahlen

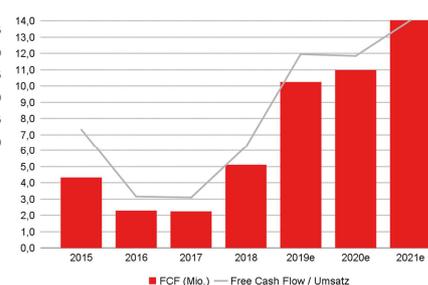
	2015	2016	2017	2018	2019e	2020e	2021e
Kapitalfluss							
FCF	4,3	2,3	2,2	5,1	10,3	11,0	14,0
Free Cash Flow / Umsatz	2,4 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %	3,9 %	3,9 %	4,6 %
Free Cash Flow Potential	8,8	8,2	8,9	11,4	15,2	16,9	20,5
Free Cash Flow / Jahresüberschuss	51,5 %	19,9 %	21,0 %	34,6 %	64,1 %	61,9 %	65,9 %
Zinserträge / Avg. Cash	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %
Zinsaufwand / Avg. Debt	1,9 %	1,8 %	3,3 %	1,7 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Verwaltung von Finanzmitteln							
Investitionsquote	1,5 %	2,2 %	2,0 %	2,4 %	1,3 %	1,2 %	1,1 %
Maint. Capex / Umsatz	1,4 %	2,1 %	1,9 %	2,3 %	1,2 %	1,1 %	1,1 %
CAPEX / Abschreibungen	98,7 %	212,4 %	184,4 %	226,1 %	141,1 %	141,1 %	141,1 %
Avg. Working Capital / Umsatz	23,4 %	24,7 %	25,0 %	25,7 %	27,0 %	26,8 %	26,8 %
Forderungen LuL / Verbindlichkeiten LuL	176,1 %	162,1 %	198,1 %	211,4 %	198,7 %	199,4 %	198,9 %
Vorratumschlag	3,7 x	3,4 x	4,0 x	3,5 x	3,5 x	3,5 x	3,5 x
Receivables collection period (Tage)	36	43	45	44	44	44	44
Payables payment period (Tage)	27	34	29	27	28	28	28
Cash conversion cycle (Tage)	108	115	108	120	119	119	119

Investitionen und Cash Flow

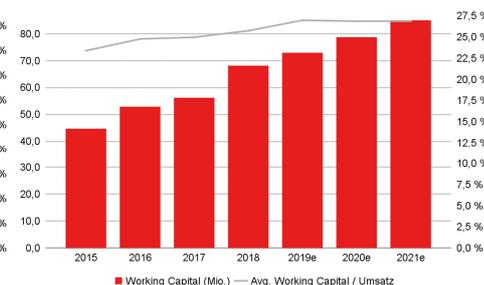
in Mio. EUR



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)
Data Modul	3, 5, 6	http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE0005498901.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

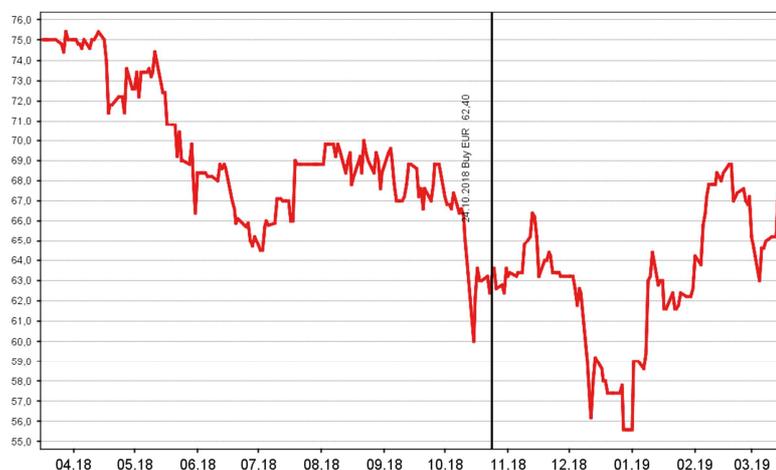
Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	129	65
Halten	57	29
Verkaufen	6	3
Empf. ausgesetzt	8	4
Gesamt	200	100

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	29	74
Halten	8	21
Verkaufen	0	0
Empf. ausgesetzt	2	5
Gesamt	39	100

KURS- UND EMPFEHLUNGSHISTORIE [DATA MODUL] AM [15.03.2019]



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

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