

<b>Hold</b>  <b>EUR 70,00</b> (EUR 56,00)  Kurs <b>EUR 69,85</b> <b>Upside 0,2 %</b>	<b>Wertindikatoren:</b> EUR DCF: 69,74	<b>Aktien Daten:</b> Bloomberg: GKS GR Reuters: GKSG ISIN: DE0007571424	<b>Beschreibung:</b> Führendes Softwareunternehmen für den stationären Einzelhandel
	<b>Markt Snapshot:</b> EUR Mio. Marktkapitalisierung: 132,0 Aktienanzahl (Mio.): 1,9 EV: 131,0 Freefloat MC: 52,1 Ø Trad. Vol. (30T): 6,34 Tsd.	<b>Aktionäre:</b> Freefloat 39,5 % GK Software Holding 49,6 % SAP 5,3 % Rainer Gläß 3,3 % Stephan Kronmüller 2,3 %	<b>Risikoprofil (WRe):</b> 2016e Beta: 1,5 KBV: 4,2 x EK-Quote: 45 % Net Fin. Debt / EBITDA: 0,4 x Net Debt / EBITDA: 0,6 x

## Starkes 2016 - gute Aussichten

<b>Kennzahlen Q4/2016:</b> in Mio. EUR					<b>Kommentar zu den Kennzahlen:</b>			
	Q4/16	Q4/16e	Q4/15	yoy	2016	2016e	2015	yoy
Umsatz	24,2	22,9	20,6	17,5%	77,3	76,0	62,6	23,5%
EBITDA	3,8	3,0	2,9	28,5%	7,8	7,0	2,2	258,9%
Marge	15,6%	12,9%	14,2%		10,1%	9,2%	3,5%	

■ Am 05.04.17 legte die GK Software AG die vorläufigen Geschäftszahlen für das Jahr 2016 respektive das vierte Quartal vor.  
 ■ Diese zeigten eine positive Entwicklung in allen Bereichen (Lizenzen, Dienstleistungen und Wartung) und übertrafen die Erwartungen (WRe)

- Die Grundlage für das Wachstum im Geschäftsjahr bildete eine deutliche Zunahme der Umsätze aller Gattungen. Gemeinsam mit SAP konnte GK im Geschäftsjahr 2016 acht neue Kunden in Europa, den USA und Zentralamerika für die neue Lösung OmniPOS gewonnen werden und es zeigte sich erneut, wie erfolgreich die Kooperation mit SAP mittlerweile auch ertragsseitig verläuft.
- OmniPOS ist eine Anfang 2016 erstmals offiziell vorgestellte Cloudlösung. Das erste Projekt in Irland und Großbritannien wurde bereits vollständig ausgerollt und drei weitere Projekte mit Installationen in den USA und in der Schweiz wurden produktiv gesetzt. Zudem haben sich weitere Kunden von SAP für die von GK entwickelte Cloudlösung Central Pricing Engine entschieden.
- Ein weiterer Grund für die Verbesserung des Ergebnisses waren neben den Lizenzumsätzen die deutlich verbesserten Erträge im Bereich des Dienstleistungsgeschäftes. Hier profitiert die GK von bereits in 2015 eingeleiteten strukturellen Maßnahmen (vgl. Comment von 30.11.2015).

**Diese Entwicklungen bieten die Grundlage für eine erneute Anhebung der Prognosen. Die Aktie wird mit einem Kursziel von EUR 70 (EUR 56) weiter mit Halten eingestuft.**

<b>Schätzungsänderungen:</b> GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.				<b>Kommentar zu den Änderungen:</b>			
	2016e (alt)	+ / -	2017e (alt)	+ / -	2018e (alt)	+ / -	
Umsatz	76,0	1,8 %	83,6	1,7 %	92,0	1,7 %	
EBITDA	7,0	11,7 %	11,7	1,7 %	15,6	1,7 %	
EBIT	3,1	24,1 %	7,4	1,7 %	11,3	1,7 %	
EPS	0,0	24,8 %	0,0	1,8 %	0,0	1,9 %	

■ Auf Basis des gezeigten Wachstums werden auch die Prognosen für 2017ff leicht angehoben. Zudem wird nun auch langfristig ein höheres Wachstumstempo angenommen (DCF), da die Kooperation mit SAP vermutlich auch die nächsten Jahre dynamisch zum Umsatzwachstum beitragen wird.  
 ■ Zusammen mit einem Roll-over Effekt ergibt sich somit eine erneute Anhebung des Kurszieles.

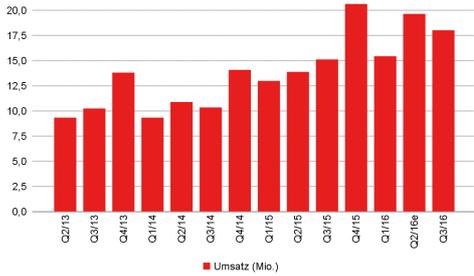


<b>Rel. Performance vs CDAX:</b>	
1 Monat:	7,0 %
6 Monate:	11,1 %
Jahresverlauf:	10,1 %
Letzte 12 Monate:	46,1 %

<b>Unternehmenstermine:</b>	
27.04.17	FY 2016
30.05.17	Q1
22.06.17	HV
30.08.17	Q2

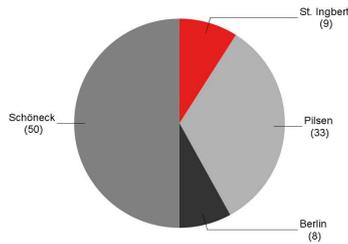
GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	CAGR (15-18e)	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e
Umsatz	14,3 %	28,4	42,5	44,6	62,6	77,3	85,1	93,6
Veränd. Umsatz yoy		-10,5 %	49,4 %	5,1 %	40,3 %	23,5 %	10,0 %	10,0 %
Rohertragsmarge		99,8 %	91,3 %	89,6 %	87,6 %	90,0 %	90,0 %	90,0 %
EBITDA	94,1 %	2,9	3,3	0,0	2,2	7,8	11,9	15,9
Marge		10,1 %	7,9 %	0,1 %	3,5 %	10,1 %	14,0 %	17,0 %
EBIT		0,8	1,0	-3,0	-1,3	3,9	7,6	11,5
Marge		2,8 %	2,5 %	-6,8 %	-2,0 %	5,0 %	8,9 %	12,3 %
Nettoergebnis		0,7	0,6	-1,9	-1,5	2,7	5,3	8,1
EPS		0,38	0,34	-0,99	-0,79	1,41	2,81	4,29
EPS adj.		0,38	0,34	-0,99	-0,79	1,41	2,81	4,29
DPS		0,00	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50
Dividendenrendite		n.a.	0,8 %	n.a.	n.a.	0,7 %	0,7 %	0,7 %
FCFPS		0,57	-0,31	-1,15	0,20	2,28	3,43	5,04
FCF / MarktKap.		1,5 %	-1,0 %	-3,4 %	-0,3 %	3,3 %	4,9 %	7,2 %
EV / Umsatz		2,2 x	1,1 x	1,6 x	1,2 x	1,8 x	1,5 x	1,3 x
EV / EBITDA		22,4 x	13,6 x	n.a.	33,7 x	17,5 x	11,0 x	7,7 x
EV / EBIT		81,4 x	43,3 x	n.a.	n.a.	35,3 x	17,3 x	10,6 x
KGV		101,4 x	91,7 x	n.a.	n.a.	49,5 x	24,9 x	16,3 x
KGV ber.		101,4 x	91,7 x	n.a.	n.a.	49,5 x	24,9 x	16,3 x
FCF Yield Potential		4,2 %	6,6 %	1,6 %	2,8 %	4,9 %	7,4 %	10,3 %
Nettoverschuldung		-5,1	-10,5	-7,4	8,8	4,5	-1,0	-9,6
ROCE (NOPAT)		3,0 %	2,9 %	n.a.	n.a.	7,4 %	15,1 %	23,8 %
Guidance:	n.a.							

**Entwicklung Umsatz**  
in Mio. EUR



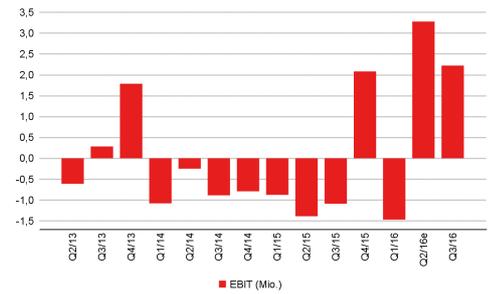
Quelle: Warburg Research

**Mitarbeiter nach Standorten**  
2016e; in %



Quelle: Warburg Research

**Entwicklung EBIT**  
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

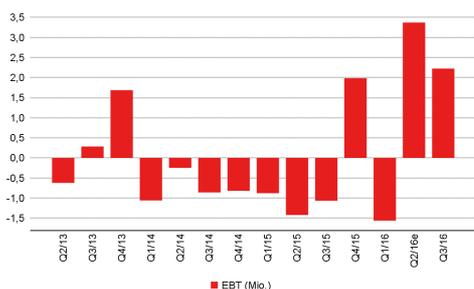
## Unternehmenshintergrund

- Die GK Software ist führender Softwareanbieter für den Einzelhandel.
- Die Lösungen der GK Software ermöglichen es neben den Standardprozessen auch spezielle Anforderungen wie Bonusprogramme, Fiskalspeicherung und die nahtlose Integration in Backend-Lösungen zu gewährleisten.
- Die Geschäftstätigkeit der GK Software AG gliedert sich in zwei Bereiche. Zum einen der Verkauf der Produktlizenzen und zum anderen die damit verbundenen Dienstleistungen.

## Wettbewerbsqualität

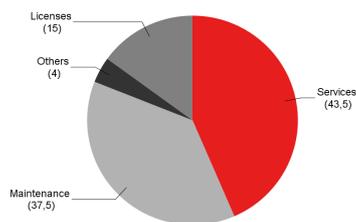
- Entscheidend sind jedoch die strukturellen Vorteile der GK Software:
- Die führende Lösung der GK Software ist vollständig Java-basiert. Damit ist sie schlank, plattformunabhängig und kann auf der vorhandenen Infrastruktur des Kunden betrieben werden.
- Viele Projekte des Einzelhandels werden von Wettbewerbern der GK in Ausschreibungen niedrig kalkuliert und können in der Folge durch den Anbieter nicht in Time und Budget durchgeführt werden.
- Die hervorragenden Referenzen der GK Software (Hornbach, Kaufhof, Douglas, Netto, Tchibo, T-Punkt, Thalia, JYSK Nordic...) sprechen für GK.
- Gleichzeitig liegen die Personalkosten bei GK Software standortbedingt oft rund 20% unter denen einer gleichwertigen Projektmannschaft eines großen Systemintegrators.

**Entwicklung EBT**  
in Mio. EUR



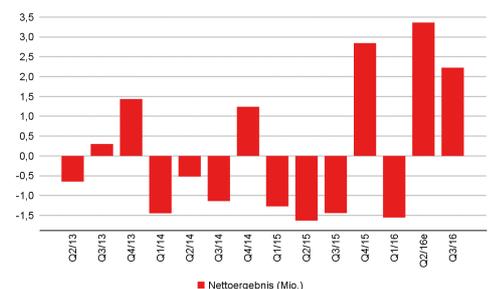
Quelle: Warburg Research

**Umsatz nach Segmenten**  
2016e; in %



Quelle: Warburg Research

**Entwicklung Jahresüberschuss**  
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

**DCF Modell**

Kennzahlen in EUR Mio.	Detailplanung			Übergangsphase										Term. Value
	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	
Umsatz	77,3	85,1	93,6	102,0	111,2	120,1	127,3	134,9	143,0	151,6	160,7	168,7	177,1	2,5 %
Umsatzwachstum	23,5 %	10,0 %	10,0 %	9,0 %	9,0 %	8,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	5,0 %	5,0 %	
EBIT	3,9	7,6	11,5	13,3	16,7	18,0	19,1	20,2	21,4	22,7	24,1	25,3	26,6	
EBIT-Marge	5,0 %	8,9 %	12,3 %	13,0 %	15,0 %	15,0 %	15,0 %	15,0 %	15,0 %	15,0 %	15,0 %	15,0 %	15,0 %	
Steuerquote (EBT)	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %	
NOPAT	2,7	5,4	8,2	9,4	11,8	12,8	13,6	14,4	15,2	16,1	17,1	18,0	18,9	
Abschreibungen	3,9	4,3	4,4	5,1	5,6	6,0	5,1	4,0	4,3	1,5	1,6	1,7	1,8	
Abschreibungsquote	5,1 %	5,1 %	4,7 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %	4,0 %	3,0 %	3,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	
Veränd. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Liquiditätsveränderung														
- Working Capital	0,8	1,7	1,5	16,3	0,3	-0,1	-0,8	1,7	1,8	1,9	2,0	1,8	1,9	
- Investitionen	1,5	1,5	1,5	3,1	3,3	3,6	3,8	4,0	2,9	1,5	1,6	1,7	1,8	
Investitionsquote	1,9 %	1,7 %	1,6 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	2,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	
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)	4,4	6,5	9,6	-6,0	13,7	15,3	15,7	12,7	14,9	14,3	15,1	16,2	17,0	
Barwert FCF	4,5	6,1	8,2	-4,6	9,7	9,9	9,2	6,8	7,2	6,3	6,1	6,0	5,7	80
Anteil der Barwerte	11,68 %			38,53 %										49,80 %

**Modell-Parameter**

Herleitung WACC:		Herleitung Beta:	
Fremdkapitalquote	0,00 %	Finanzielle Stabilität	1,50
FK-Zins (nach Steuern)	4,2 %	Liquidität (Akte)	1,50
Marktrendite	7,00 %	Zyklizität	1,50
Risikofreie Rendite	1,50 %	Transparenz	1,60
		Sonstiges	1,50
<b>WACC</b>	<b>9,86 %</b>	<b>Beta</b>	<b>1,52</b>

**Wertermittlung (Mio.)**

Barwerte bis 2028e	81		
Terminal Value	80		
Zinstr. Verbindlichkeiten	15		
Pensionsrückstellungen	1		
Hybridkapital	0		
Minderheiten	0		
Marktwert v. Beteiligungen	0		
Liquide Mittel	-14	Aktienzahl (Mio.)	1,9
<b>Eigenkapitalwert</b>	<b>132</b>	<b>Wert je Aktie (EUR)</b>	<b>69,74</b>

**Sensitivität Wert je Aktie (EUR)**

Beta	WACC	Ewiges Wachstum							Beta	WACC	Delta EBIT-Marge						
		1,75 %	2,00 %	2,25 %	2,50 %	2,75 %	3,00 %	3,25 %			-1,5 pp	-1,0 pp	-0,5 pp	+0,0 pp	+0,5 pp	+1,0 pp	+1,5 pp
1,70	10,9 %	55,88	56,76	57,68	58,66	59,70	60,80	61,98	1,70	10,9 %	49,91	52,83	55,74	58,66	61,58	64,49	67,41
1,61	10,4 %	60,55	61,58	62,67	63,84	65,08	66,41	67,83	1,61	10,4 %	54,52	57,63	60,73	63,84	66,95	70,05	73,16
1,57	10,1 %	63,09	64,22	65,42	66,69	68,05	69,51	71,08	1,57	10,1 %	57,06	60,27	63,48	66,69	69,90	73,11	76,32
1,52	9,9 %	65,81	67,03	68,34	69,74	71,24	72,85	74,58	1,52	9,9 %	59,78	63,10	66,42	69,74	73,06	76,39	79,71
1,47	9,6 %	68,70	70,04	71,48	73,01	74,66	76,44	78,35	1,47	9,6 %	62,70	66,14	69,58	73,01	76,45	79,89	83,33
1,43	9,4 %	71,78	73,26	74,84	76,53	78,35	80,32	82,44	1,43	9,4 %	65,83	69,39	72,96	76,53	80,10	83,67	87,23
1,34	8,9 %	78,62	80,41	82,33	84,41	86,65	89,09	91,74	1,34	8,9 %	72,84	76,70	80,55	84,41	88,26	92,12	95,97

- Softwareunternehmen wie GK erwirtschaften neben guten Tagessätzen in der Regel hohe Lizenzentnahmen
- Dies führt in der Regel zu hohen zweistelligen Margen
- Verzögerungen bei Projektabschlüssen und hohe strukturelle Aufwendungen belasteten das Unternehmen jedoch

**Wertermittlung**

	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e
KBV	2,4 x	1,7 x	2,6 x	2,2 x	4,2 x	3,7 x	3,1 x
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	9,67	12,44	11,68	2,03	4,74	8,54	13,67
EV / Umsatz	2,2 x	1,1 x	1,6 x	1,2 x	1,8 x	1,5 x	1,3 x
EV / EBITDA	22,4 x	13,6 x	n.a.	33,7 x	17,5 x	11,0 x	7,7 x
EV / EBIT	81,4 x	43,3 x	n.a.	n.a.	35,3 x	17,3 x	10,6 x
EV / EBIT adj.*	81,4 x	43,3 x	n.a.	n.a.	35,3 x	17,3 x	10,6 x
Kurs / FCF	68,2 x	n.a.	n.a.	n.a.	30,6 x	20,4 x	13,9 x
KGV	101,4 x	91,7 x	n.a.	n.a.	49,5 x	24,9 x	16,3 x
KGV ber.*	101,4 x	91,7 x	n.a.	n.a.	49,5 x	24,9 x	16,3 x
Dividendenrendite	n.a.	0,8 %	n.a.	n.a.	0,7 %	0,7 %	0,7 %
Free Cash Flow Yield Potential	4,2 %	6,6 %	1,6 %	2,8 %	4,9 %	7,4 %	10,3 %
*Adjustiert um:	-						

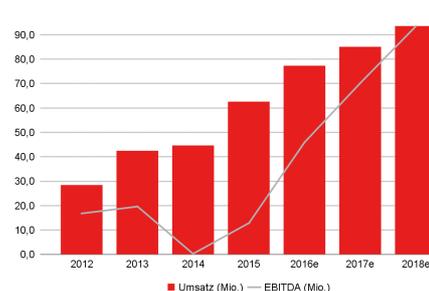
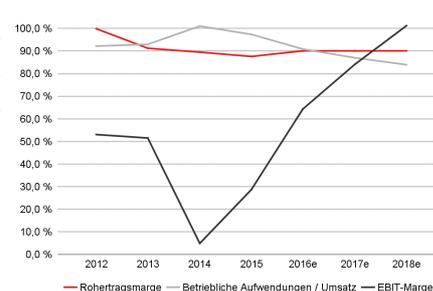
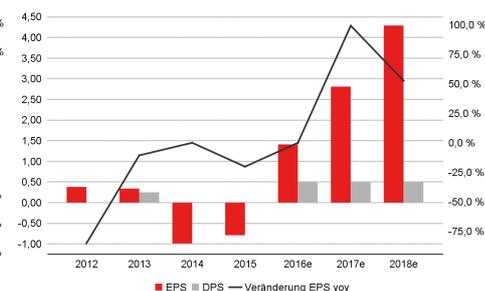
**GuV**

In EUR Mio.	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e
<b>Umsatz</b>	<b>28,4</b>	<b>42,5</b>	<b>44,6</b>	<b>62,6</b>	<b>77,3</b>	<b>85,1</b>	<b>93,6</b>
Veränd. Umsatz yoy	-10,5 %	49,4 %	5,1 %	40,3 %	23,5 %	10,0 %	10,0 %
Bestandsveränderungen	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktivierete Eigenleistungen	0,7	0,4	0,5	0,5	0,8	0,9	0,9
<b>Gesamterlöse</b>	<b>29,0</b>	<b>42,8</b>	<b>45,1</b>	<b>63,1</b>	<b>78,1</b>	<b>85,9</b>	<b>94,5</b>
Materialaufwand	0,7	4,1	5,2	8,3	8,5	9,4	10,3
<b>Rohertrag</b>	<b>28,4</b>	<b>38,8</b>	<b>40,0</b>	<b>54,9</b>	<b>69,6</b>	<b>76,6</b>	<b>84,2</b>
<b>Rohertragsmarge</b>	<b>99,8 %</b>	<b>91,3 %</b>	<b>89,6 %</b>	<b>87,6 %</b>	<b>90,0 %</b>	<b>90,0 %</b>	<b>90,0 %</b>
Personalaufwendungen	19,8	25,6	28,7	39,7	46,3	48,1	51,0
Sonstige betriebliche Erträge	1,7	2,5	2,2	1,7	2,3	2,1	2,3
Sonstige betriebliche Aufwendungen	7,4	12,3	13,4	14,7	17,8	18,7	19,6
Unregelmäßige Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>EBITDA</b>	<b>2,9</b>	<b>3,3</b>	<b>0,0</b>	<b>2,2</b>	<b>7,8</b>	<b>11,9</b>	<b>15,9</b>
<b>Marge</b>	<b>10,1 %</b>	<b>7,9 %</b>	<b>0,1 %</b>	<b>3,5 %</b>	<b>10,1 %</b>	<b>14,0 %</b>	<b>17,0 %</b>
Abschreibungen auf Sachanlagen	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4
<b>EBITA</b>	<b>2,2</b>	<b>2,6</b>	<b>-0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>6,7</b>	<b>10,6</b>	<b>14,5</b>
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	1,4	1,5	1,2	1,5	2,0	2,6	2,8
Goodwill-Abschreibung	0,0	0,0	0,9	1,0	0,8	0,5	0,2
<b>EBIT</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-1,3</b>	<b>3,9</b>	<b>7,6</b>	<b>11,5</b>
<b>Marge</b>	<b>2,8 %</b>	<b>2,5 %</b>	<b>-6,8 %</b>	<b>-2,0 %</b>	<b>5,0 %</b>	<b>8,9 %</b>	<b>12,3 %</b>
<b>EBIT adj.</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>-1,3</b>	<b>3,9</b>	<b>7,6</b>	<b>11,5</b>
Zinserträge	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Zinsaufwendungen	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
Sonstiges Finanzergebnis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>EBT</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>-3,0</b>	<b>-1,4</b>	<b>3,8</b>	<b>7,5</b>	<b>11,4</b>
<b>Marge</b>	<b>2,9 %</b>	<b>2,2 %</b>	<b>-6,7 %</b>	<b>-2,2 %</b>	<b>4,9 %</b>	<b>8,8 %</b>	<b>12,2 %</b>
Steuern gesamt	0,1	0,3	-1,1	0,1	1,1	2,2	3,3
<b>Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,5</b>	<b>2,7</b>	<b>5,3</b>	<b>8,1</b>
Ergebnis aus eingest. Geschäftsbereichen (nach St.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,5</b>	<b>2,7</b>	<b>5,3</b>	<b>8,1</b>
Minderheitenanteile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Nettoergebnis</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,5</b>	<b>2,7</b>	<b>5,3</b>	<b>8,1</b>
<b>Marge</b>	<b>2,4 %</b>	<b>1,4 %</b>	<b>-4,2 %</b>	<b>-2,4 %</b>	<b>3,5 %</b>	<b>6,2 %</b>	<b>8,7 %</b>
Aktienanzahl (Durchschnittlich)	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
<b>EPS</b>	<b>0,38</b>	<b>0,34</b>	<b>-0,99</b>	<b>-0,79</b>	<b>1,41</b>	<b>2,81</b>	<b>4,29</b>
EPS adj.	0,38	0,34	-0,99	-0,79	1,41	2,81	4,29

\*Adjustiert um:

**Guidance: n.a.****Kennzahlen**

	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e
Betriebliche Aufwendungen / Umsatz	92,1 %	93,0 %	101,1 %	97,4 %	90,9 %	87,0 %	84,0 %
Operating Leverage	8,4 x	0,7 x	n.a.	-1,4 x	n.a.	9,6 x	5,2 x
EBITDA / Interest expenses	14,9 x	14,9 x	0,3 x	6,7 x	26,0 x	39,7 x	53,0 x
Steuerquote (EBT)	17,6 %	35,5 %	37,4 %	-8,5 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %
Ausschüttungsquote	0,0 %	74,5 %	0,0 %	0,0 %	35,3 %	17,8 %	11,7 %
Umsatz je Mitarbeiter	70.022	102.535	105.677	145.313	175.980	189.783	204.668

**Umsatz, EBITDA**  
in Mio. EUR**Operative Performance**  
in %**Ergebnis je Aktie**

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

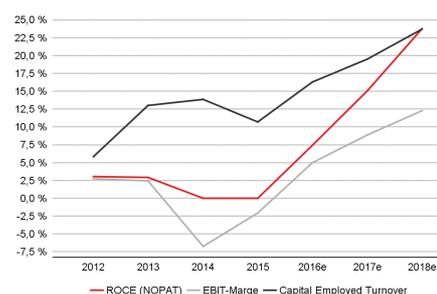
Quelle: Warburg Research

**Bilanz**

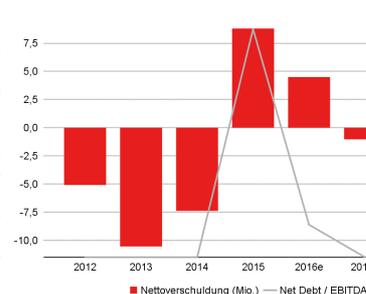
In EUR Mio.	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e
<b>Aktiva</b>							
Immaterielle Vermögensgegenstände	10,9	9,9	8,5	25,2	22,7	20,0	17,4
davon übrige imm. VG	4,5	3,5	2,9	20,2	18,5	16,3	13,8
davon Geschäfts- oder Firmenwert	6,4	6,4	5,5	5,0	4,2	3,7	3,5
Sachanlagen	4,9	4,8	5,0	5,8	5,7	5,6	5,3
Finanzanlagen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges langfristiges Vermögen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Anlagevermögen</b>	<b>15,8</b>	<b>14,7</b>	<b>13,4</b>	<b>30,9</b>	<b>28,5</b>	<b>25,6</b>	<b>22,7</b>
Vorräte	1,0	1,0	1,2	1,7	1,2	1,3	1,4
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	11,6	13,1	9,2	12,6	14,4	16,3	17,9
Liquide Mittel	10,3	13,7	10,2	7,4	11,7	17,2	25,8
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	5,4	5,2	10,7	15,2	15,2	15,2	15,2
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>28,3</b>	<b>33,0</b>	<b>31,2</b>	<b>36,8</b>	<b>42,4</b>	<b>50,0</b>	<b>60,3</b>
<b>Bilanzsumme (Aktiva)</b>	<b>44,1</b>	<b>47,7</b>	<b>44,7</b>	<b>67,7</b>	<b>70,9</b>	<b>75,6</b>	<b>82,9</b>
<b>Passiva</b>							
Gezeichnetes Kapital	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Kapitalrücklage	14,4	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
Gewinnrücklagen	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	7,1	14,2
Sonstige Eigenkapitalkomponenten	12,0	13,4	10,4	8,9	8,9	9,0	8,9
Buchwert	28,2	33,4	30,6	29,0	31,7	36,2	43,2
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Eigenkapital</b>	<b>28,2</b>	<b>33,4</b>	<b>30,6</b>	<b>29,0</b>	<b>31,7</b>	<b>36,2</b>	<b>43,2</b>
Rückstellungen gesamt	4,6	3,5	4,1	6,0	6,0	6,0	6,0
davon Pensions- u. ä. langfr. Rückstellungen	1,7	0,9	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5
Finanzverbindlichkeiten (gesamt)	3,5	2,3	1,1	14,7	14,7	14,7	14,7
davon kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	2,2	1,3	0,3	3,2	3,2	3,2	3,2
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	0,8	1,0	1,6	2,1	2,6	2,9	3,1
Sonstige Verbindlichkeiten	6,9	7,6	7,2	15,9	15,9	15,9	15,9
<b>Verbindlichkeiten</b>	<b>15,9</b>	<b>14,3</b>	<b>14,1</b>	<b>38,7</b>	<b>39,2</b>	<b>39,5</b>	<b>39,7</b>
<b>Bilanzsumme (Passiva)</b>	<b>44,1</b>	<b>47,7</b>	<b>44,7</b>	<b>67,7</b>	<b>70,9</b>	<b>75,6</b>	<b>82,9</b>

**Kennzahlen**

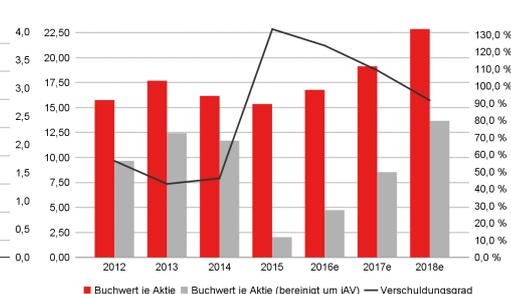
	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e
<b>Kapitaleffizienz</b>							
Operating Assets Turnover	1,8 x	2,5 x	3,4 x	4,5 x	5,3 x	5,2 x	5,3 x
Capital Employed Turnover	1,2 x	1,9 x	1,9 x	1,7 x	2,1 x	2,4 x	2,8 x
ROA	4,3 %	4,1 %	-13,9 %	-4,9 %	9,4 %	20,7 %	35,7 %
<b>Kapitalverzinsung</b>							
ROCE (NOPAT)	3,0 %	2,9 %	n.a.	n.a.	7,4 %	15,1 %	23,8 %
ROE	2,4 %	2,0 %	-5,8 %	-5,0 %	8,8 %	15,6 %	20,4 %
Adj. ROE	2,4 %	2,0 %	-5,8 %	-5,0 %	8,8 %	15,6 %	20,4 %
<b>Bilanzqualität</b>							
Nettoverschuldung	-5,1	-10,5	-7,4	8,8	4,5	-1,0	-9,6
Nettofinanzverschuldung	-6,8	-11,5	-9,0	7,3	3,0	-2,5	-11,1
Net Gearing	-18,0 %	-31,5 %	-24,1 %	30,3 %	14,2 %	-2,9 %	-22,3 %
Net Fin. Debt / EBITDA	n.a.	n.a.	n.a.	337,6 %	38,9 %	n.a.	n.a.
Buchwert je Aktie	15,7	17,7	16,2	15,4	16,8	19,1	22,9
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	9,7	12,4	11,7	2,0	4,7	8,5	13,7

**Entwicklung ROCE**

Quelle: Warburg Research

**Nettoverschuldung in Mio. EUR**

Quelle: Warburg Research

**Buchwert je Aktie in EUR**

Quelle: Warburg Research

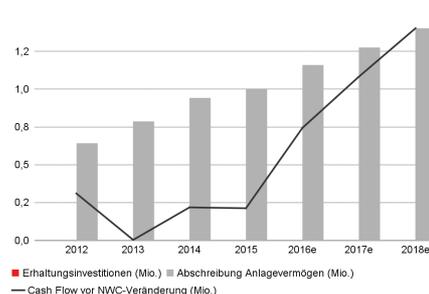
## Cash flow

In EUR Mio.	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	0,7	0,6	-1,9	-1,5	2,7	5,3	8,1
Abschreibung Anlagevermögen	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4
Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,9	1,0	0,8	0,5	0,2
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	1,4	1,5	1,2	1,5	2,0	2,6	2,8
Veränderung langfristige Rückstellungen	1,6	-1,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	-1,6	-1,1	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0
<b>Cash Flow vor NWC-Veränderung</b>	<b>2,8</b>	<b>0,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>6,6</b>	<b>9,6</b>	<b>12,5</b>
Veränderung Vorräte	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,5	-0,1	-0,1
Veränderung Forderungen aus L+L	2,4	2,4	-0,4	-0,4	-1,8	-1,9	-1,6
Veränderung Verb. aus L+L + erh. Anzahlungen	-2,2	-1,0	-0,2	-0,2	0,5	0,3	0,2
Veränderung sonstige Working Capital Posten	0,0	0,0	-1,6	1,0	0,0	0,0	0,0
Veränderung Working Capital (gesamt)	0,3	1,5	-2,3	0,3	-0,8	-1,7	-1,5
<b>Cash Flow aus operativer Tätigkeit [1]</b>	<b>3,1</b>	<b>1,6</b>	<b>-0,4</b>	<b>2,2</b>	<b>5,8</b>	<b>7,9</b>	<b>11,0</b>
Investitionen in iAV	-0,9	-0,9	-1,2	-1,2	-0,3	-0,3	-0,3
Investitionen in Sachanlagen	-1,1	-1,2	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1
Zugänge aus Akquisitionen	0,0	0,0	0,0	-16,8	0,0	0,0	0,0
Finanzanlageninvestitionen	-0,4	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0
Erlöse aus Anlageabgängen	-1,6	1,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Cash Flow aus Investitionstätigkeit [2]</b>	<b>-4,0</b>	<b>-0,9</b>	<b>-1,6</b>	<b>-18,6</b>	<b>-1,5</b>	<b>-1,5</b>	<b>-1,5</b>
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	-1,8	-1,2	-1,2	13,6	0,0	0,0	0,0
Dividende Vorjahr	-0,9	0,0	-0,5	0,0	0,0	-0,9	-0,9
Erwerb eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0
<b>Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit [3]</b>	<b>-2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>12,6</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,9</b>	<b>-0,9</b>
<b>Veränderung liquide Mittel [1]+[2]+[3]</b>	<b>-3,6</b>	<b>3,2</b>	<b>-3,6</b>	<b>-3,9</b>	<b>4,3</b>	<b>5,5</b>	<b>8,6</b>
Effekte aus Wechselkursänderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Endbestand liquide Mittel</b>	<b>10,3</b>	<b>13,5</b>	<b>10,2</b>	<b>6,3</b>	<b>11,7</b>	<b>17,2</b>	<b>25,8</b>

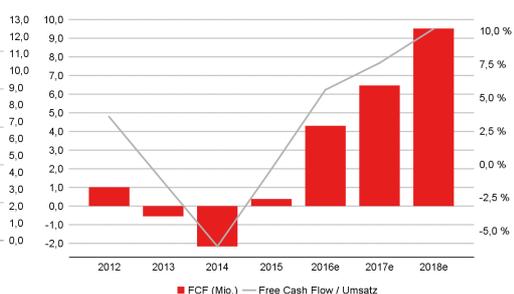
## Kennzahlen

	2012	2013	2014	2015	2016e	2017e	2018e
<b>Kapitalfluss</b>							
FCF	1,0	-0,6	-2,2	0,4	4,3	6,5	9,5
Free Cash Flow / Umsatz	3,6 %	-1,3 %	-6,2 %	-0,3 %	5,6 %	7,6 %	10,2 %
Free Cash Flow Potential	2,7	3,0	1,2	2,1	6,7	9,7	12,6
Free Cash Flow / Jahresüberschuss	149,7 %	-91,9 %	147,0 %	13,3 %	161,1 %	122,1 %	117,7 %
Zinserträge / Avg. Cash	1,9 %	0,9 %	1,3 %	2,5 %	2,1 %	1,4 %	0,9 %
Zinsaufwand / Avg. Debt	4,4 %	7,8 %	7,4 %	4,1 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %
<b>Verwaltung von Finanzmitteln</b>							
Investitionsquote	7,2 %	5,0 %	5,3 %	3,8 %	1,9 %	1,7 %	1,6 %
Maint. Capex / Umsatz	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
CAPEX / Abschreibungen	99,2 %	92,0 %	77,6 %	68,6 %	37,2 %	33,8 %	33,4 %
Avg. Working Capital / Umsatz	37,8 %	27,2 %	23,0 %	13,1 %	11,1 %	11,6 %	12,2 %
Forderungen LuL / Verbindlichkeiten LuL	1379,5 %	1356,9 %	562,7 %	600,2 %	553,8 %	562,1 %	577,4 %
Vorratumschlag	0,7 x	3,9 x	4,4 x	5,0 x	7,1 x	7,2 x	7,4 x
Receivables collection period (Tage)	149	113	75	73	68	70	70
Payables payment period (Tage)	457	86	116	93	112	113	110
Cash conversion cycle (Tage)	-252	-37	-52	-182	-222	-209	-193

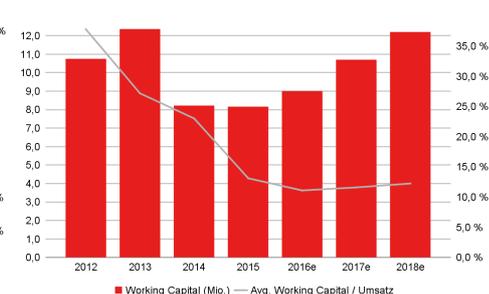
## Investitionen und Cash Flow in Mio. EUR



## Free Cash Flow Generation



## Working Capital



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

**RECHTSHINWEIS / DISCLAIMER**

Dieser Research Report („Anlageempfehlung“ oder „Empfehlung“) 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 genannten 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 WPHG, FINANV UND MAR EINSCHL. DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2016/958**

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 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 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. § 34b WpHG, FinAnV, MAR und DeIVO 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)
GK Software	5	<a href="http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE0007571424.htm">http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE0007571424.htm</a>

**ANLAGEEMPFEHLUNG**

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

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

**WARBURG RESEARCH GMBH - ANALYSIERTES UNIVERSUM NACH ANLAGEEMPFEHLUNG**

Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	117	60
Halten	70	36
Verkaufen	8	4
Empf. ausgesetzt	1	1
<b>Gesamt</b>	<b>196</b>	<b>100</b>

**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	27	73
Halten	7	19
Verkaufen	2	5
Empf. ausgesetzt	1	3
<b>Gesamt</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

**KURS- UND EMPFEHLUNGSHISTORIE [GK SOFTWARE] AM [07.04.2017]**


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 Rüschemier** +49 40 309537-270  
Head of Research hrueschmeier@warburg-research.com

**Lucas Boventer** +49 40 309537-290  
Renewables, Internet, Media 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

**Marie-Thérèse Grübner** +49 40 309537-240  
Small Cap Research mgruebner@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

**Henrik Paganetty** +49 40 309537-185  
Telecommunications hpaganetty@warburg-research.com

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

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

**J. Moritz Rieser** +49 40 309537-260  
Real Estate mrieser@warburg-research.com

**Arash Roshan Zamir** +49 40 309537-155  
Cap. Goods, Renewables 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

**Alexander Wahl** +49 40 309537-230  
Car Suppliers, Construction awahl@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

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

**Lyubka Bogdanova** +49 69 5050-7411  
United Kingdom, Australia lbogdanova@mmwarburg.com

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

**Paul Dontenwill** +49 40 3282-2666  
USA, Poland, The Netherlands pdontenwill@mmwarburg.com

**Matthias Fritsch** +49 40 3282-2696  
United Kingdom mfritsch@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

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

**Angelika Flegler** +49 69 5050-7417  
Roadshow/Marketing aflegler@mmwarburg.com

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

**SALES TRADING**

**Oliver Merkel** +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 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

**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](http://research.mmwarburg.com/en/index.html)  
Bloomberg MMWA GO  
FactSet [www.factset.com](http://www.factset.com)

Thomson Reuters [www.thomsonreuters.com](http://www.thomsonreuters.com)  
Capital IQ [www.capitaliq.com](http://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