

Buy EUR 220,00 (EUR 200,00) Kurs EUR 127,00 Upside 73,2 %	Wertindikatoren: EUR DCF: 218,20	Warburg ESG Risiko Score: 2,2 ESG Score (MSCI basiert): 3,0 Bilanz Score: 3,5 Markt Liquidität Score: 0,0	Beschreibung: Führendes Softwareunternehmen für den stationären Einzelhandel
	Markt Snapshot: EUR Mio. Marktkapitalisierung: 302,4 Aktienanzahl (Mio.): 2,4 EV: 269,3 Freefloat MC: 175,8 Ø Trad. Vol. (30T): 146,34 Tsd.	Aktionäre: Freefloat 58,15 % Rainer Gläb 23,57 % Stephan Kronmüller 18,29 %	Kennzahlen (WRe): 2022e Beta: 1,3 KBV: 3,1 x EK-Quote: 68 %

Übergang zur Cloud hinterlässt Spuren im Ergebnis; Modell angepasst

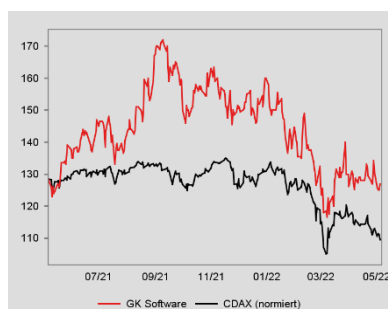
GK Software hat Ende April seine endgültigen Zahlen für das Geschäftsjahr 2021 vorgelegt. Die vorläufigen Ergebnisse wurden bereits am 28. März veröffentlicht. Der Geschäftsbericht erlaubt nun eine genauere Einschätzung der wesentlichen Aspekte der Geschäftsentwicklung.

- Cloud:** Die weitere Entwicklung des Cloud-Geschäfts hat die Geschäftsjahre 2020 und 2021 etwas "belastet". Obwohl diese Geschäftsform mit ihren wiederkehrenden Umsätzen die langfristige Entwicklung sichert und im Hinblick auf den Wert einer Kundenbeziehung der alten lizenzbasierten Abrechnung (im Voraus) grundsätzlich vorzuziehen ist, belastet der Transformationsprozess auf kurze Sicht das Ergebnis. Bei gleichem Implementierungsaufwand generiert das Cloud-Modell kurzfristig deutlich geringere Zahlungen als eine Lizenz zum Zeitpunkt des Abschlusses. Einfach ausgedrückt: Je mehr Kunden sich kurzfristig für die Cloud entscheiden, desto schlechter werden die Umsätze und Margen während des Transformationsprozesses (seit 2020) sein. Dieser Transformationsprozess dürfte sich auch auf das Geschäftsjahr 2021 deutlich ausgewirkt haben (die Hälfte der neuen Kunden (sieben gegenüber zwei im Jahr 2020) waren Cloud-Kunden). Die Subskriptionsumsätze aus der Cloud stiegen auf EUR 11,2 Mio. (+134% von EUR 4,8 Mio.). Es zeichnet sich ab, dass der Transformationsprozess eher schneller als langsamer voranschreitet, mit einer entsprechenden Belastung für die Geschäftsjahre 2021, 2022 und 2023. Bei der Beurteilung der Geschwindigkeit ("Belastung") der Cloud-Transformation ist der Ausblick von GK von besonderer Bedeutung. Für 2023 plant das Unternehmen weiterhin einen Umsatz von EUR 160-175 Mio. mit einer EBIT-Marge von 15%. Dies ist nur im Rahmen einer moderaten Transformation möglich und scheint aus heutiger Sicht gut erreichbar zu sein.
- Deutsche Fiskal:** Ende 2021 betreute die Tochtergesellschaft rund 215 Kunden. Aufgrund der Verzögerung bei den gesetzlichen Anforderungen für die Fiskalisierung in Deutschland sind diese Kunden möglicherweise langsamer live gegangen, als ursprünglich absehbar war. Es ist daher unwahrscheinlich, dass der volle Ergebniseffekt dieses Geschäftsbereichs im vierten Quartal 2021 realisiert wurde. Dies sollte nun im Jahr 2022 der Fall sein und erhöht zusätzlich die Visibilität der wiederkehrenden Umsätze für das Geschäftsjahr 2022 und darüber hinaus. Mit der deutschen Fiskalisierungslösung erzielte GK im Gesamtjahr 2021 einen Umsatz von EUR 4,8 Mio. (nur Subskriptionen). Im Jahr 2022 sollte die Lösung nahezu vollständig ausgerollt sein und EUR 8 Mio. über 12 Monate generieren, flankiert von sehr hohen Grenzerträgen.

Diese Überlegungen führen zu Änderungen in unseren Schätzungen (siehe unten). Die Aktie wird weiterhin mit Kaufen und einem Kursziel von EUR 220 (200) bewertet.

Schätzungsänderungen:				Kommentar zu den Änderungen:		
GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	2022e (alt)	+ / -	2023e (alt)	+ / -	2024e (alt)	+ / -
Umsatz	150,3	-1,5 %	169,8	-0,5 %	n.a.	n.m.
EBITDA	31,6	-5,3 %	37,7	-4,5 %	n.a.	n.m.
EBIT	22,1	-6,9 %	27,0	-6,1 %	n.a.	n.m.
DPS	1,50	-66,7 %	1,50	-33,3 %	n.a.	n.m.

■ Die neue Prognose impliziert einen höheren Anteil von Cloud Accounts in den GJ 2022 und 2023. Dies geht mit einer leichten Reduzierung des erwarteten Ergebnisses und Umsatzes einher. Langfristig erwartet das Modell (DCF) jedoch eine etwas höhere Zielmarke (17% bis 20%) als bisher angenommen, da Cloud-Verträge natürlich (vor allem langfristig) viel wertvoller sind als On-Premise-Verträge.
 ■ Der risikofreie Zinssatz (DCF) wurde in allen Modellen um +0,5% angepasst.



Rel. Performance vs CDAX:

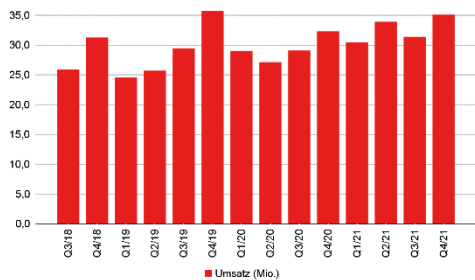
1 Monat:	4,4 %
6 Monate:	-2,0 %
Jahresverlauf:	-4,3 %
Letzte 12 Monate:	15,4 %

Unternehmenstermine:

27.05.22	Q1
15.06.22	HV
26.08.22	Q2
24.11.22	Q3

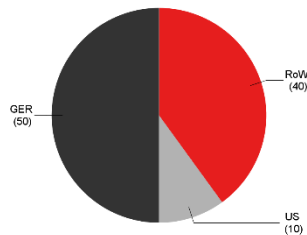
GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	CAGR (21-24e)	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Umsatz	12,8 %	106,2	115,4	117,6	130,8	148,0	169,0	187,6
Veränd. Umsatz yoy		17,4 %	8,8 %	1,8 %	11,3 %	13,1 %	14,2 %	11,0 %
Rohtragsmarge		92,7 %	94,6 %	92,7 %	89,2 %	89,0 %	89,0 %	89,0 %
EBITDA	15,5 %	6,8	12,3	19,7	26,8	29,9	36,0	41,3
Marge		6,4 %	10,6 %	16,7 %	20,5 %	20,2 %	21,3 %	22,0 %
EBIT	19,4 %	1,6	3,4	10,5	17,3	20,6	25,4	29,5
Marge		1,5 %	3,0 %	9,0 %	13,2 %	13,9 %	15,0 %	15,7 %
Nettoergebnis	14,3 %	0,9	-3,1	6,3	13,2	13,4	16,8	19,7
EPS	14,3 %	0,49	-1,55	3,00	5,53	5,62	7,04	8,26
EPS adj.	14,3 %	0,49	-1,55	3,00	5,53	5,62	7,04	8,26
DPS	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	1,00
Dividendenrendite		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,4 %	0,8 %	0,8 %
FCFPS		-9,27	-1,92	7,11	8,70	6,24	7,80	9,64
FCF / Marktkap.		-9,0 %	-2,8 %	10,3 %	6,3 %	4,9 %	6,1 %	7,6 %
EV / Umsatz		2,1 x	1,5 x	1,5 x	2,4 x	1,8 x	1,5 x	1,2 x
EV / EBITDA		32,3 x	14,1 x	8,7 x	11,5 x	9,0 x	7,0 x	5,6 x
EV / EBIT		138,3 x	50,4 x	16,4 x	17,8 x	13,1 x	9,9 x	7,9 x
KGV		210,4 x	n.a.	23,0 x	24,8 x	22,6 x	18,0 x	15,4 x
KGV ber.		210,4 x	n.a.	23,0 x	24,8 x	22,6 x	18,0 x	15,4 x
FCF Potential Yield		3,4 %	4,6 %	9,8 %	7,7 %	9,0 %	11,5 %	14,3 %
Nettoverschuldung		24,6	34,8	26,5	-18,2	-33,1	-50,5	-71,0
ROCE (NOPAT)		16,1 %	n.a.	9,5 %	19,9 %	22,6 %	28,5 %	34,4 %
Guidance:	n.a.							

Entwicklung Umsatz
in Mio. EUR



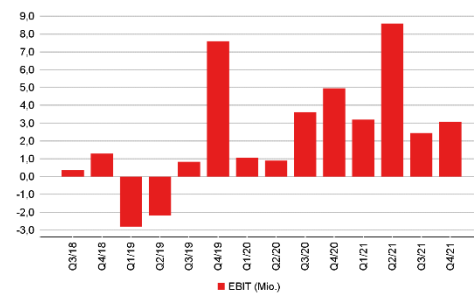
Quelle: Warburg Research

Mitarbeiter nach Standorten
2022e; in %



Quelle: Warburg Research

Entwicklung EBIT
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

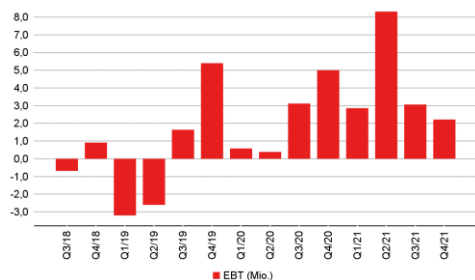
Unternehmenshintergrund

- 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 gliedert sich in zwei Bereiche. Zum einen der Verkauf der Produktlizenzen und zum anderen die damit verbundenen Dienstleistungen.

Wettbewerbsqualität

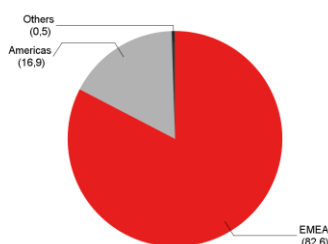
- Entscheidend sind jedoch die strukturellen Vorteile der GK Software:
- Die führende Lösung der GK Software ist vollständig Java-basiert. Damit ist sie schlank, plattformunabhängig und kann auf der vorhandenen Infrastruktur des Kunden betrieben werden.
- Viele Projekte des Einzelhandels werden von Wettbewerbern 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 Projektmanufaktur eines großen Systemintegrators.

Entwicklung EBT
in Mio. EUR



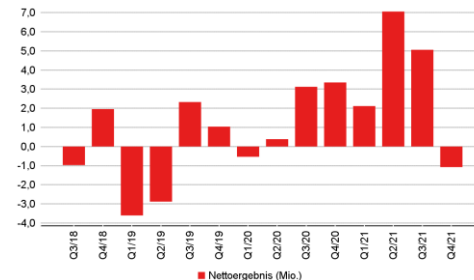
Quelle: Warburg Research

Umsatz nach Regions
2021; in %



Quelle: Warburg Research

Entwicklung Jahresüberschuss
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

DCF Modell

Kennzahlen in EUR Mio.	Detailplanung			Übergangsphase										Term. Value
	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e	2033e	2034e	
Umsatz	148,0	169,0	187,6	208,2	231,1	251,9	269,6	285,7	302,9	321,1	340,3	360,7	382,4	2,5 %
Umsatzwachstum	13,1 %	14,2 %	11,0 %	11,0 %	11,0 %	9,0 %	7,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %	
EBIT	20,6	25,4	29,5	33,3	39,3	45,3	51,2	57,1	60,6	64,2	68,1	72,1	76,5	20,0 %
EBIT-Marge	13,9 %	15,0 %	15,7 %	16,0 %	17,0 %	18,0 %	19,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %	20,0 %	
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 %	53
NOPAT	14,6	18,0	20,9	23,7	27,9	32,2	36,4	40,6	43,0	45,6	48,3	51,2	54,3	
Abschreibungen	9,3	10,6	11,8	14,6	11,6	10,1	8,1	8,6	9,1	9,6	10,2	10,8	11,5	3,0 %
Abschreibungsquote	6,3 %	6,3 %	6,3 %	7,0 %	5,0 %	4,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	
Veränd. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	3,0 %
Liquiditätsveränderung														
- Working Capital	2,5	3,0	2,7	3,0	3,3	3,0	2,5	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,0 %
- Investitionen	5,5	6,0	6,0	7,3	9,2	7,6	8,1	8,6	9,1	9,6	10,2	10,8	11,5	
Investitionsquote	3,7 %	3,6 %	3,2 %	3,5 %	4,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	0,0
- 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)	15,9	19,6	24,0	26,8	27,0	31,8	33,9	38,3	40,6	43,0	45,6	48,3	51,2	265
Barwert FCF	15,1	17,1	19,2	19,6	18,1	19,5	19,0	19,7	19,1	18,6	18,1	17,5	17,0	
Anteil der Barwerte	10,23 %			37,09 %										52,68 %

Modell-Parameter

Herleitung WACC:		Herleitung Beta:	
Fremdkapitalquote	0,00 %	Finanzielle Stabilität	1,30
FK-Zins (nach Steuern)	4,2 %	Liquidität (Akte)	1,30
Marktrendite	7,50 %	Zyklizität	1,30
Risikofreie Rendite	2,00 %	Transparenz	1,30
		Sonstiges	1,30
WACC	9,15 %	Beta	1,30

Wertermittlung (Mio.)

Barwerte bis 2034e	238		
Terminal Value	265		
Zinstr. Verbindlichkeiten	27		
Pensionsrückstellungen	2		
Hybridkapital	0		
Minderheiten	1		
Marktwert v. Beteiligungen	0		
Liquide Mittel	47	Aktienzahl (Mio.)	2,4
Eigenkapitalwert	520	Wert je Aktie (EUR)	218,20

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
1,48	10,1 %	179,72	182,13	184,68	187,41	190,32	193,43	196,77	1,48	10,1 %	172,72	177,62	182,51	187,41	192,31	197,20	202,10
1,39	9,7 %	192,43	195,32	198,40	201,69	205,23	209,03	213,13	1,39	9,7 %	185,87	191,15	196,42	201,69	206,97	212,24	217,52
1,35	9,4 %	199,44	202,61	206,00	209,64	213,55	217,77	222,33	1,35	9,4 %	193,19	198,67	204,15	209,64	215,12	220,61	226,09
1,30	9,2 %	206,94	210,43	214,17	218,20	222,54	227,23	232,32	1,30	9,2 %	201,07	206,78	212,49	218,20	223,91	229,62	235,33
1,25	8,9 %	214,98	218,84	222,98	227,45	232,28	237,52	243,22	1,25	8,9 %	209,58	215,54	221,49	227,45	233,40	239,36	245,31
1,21	8,7 %	223,64	227,90	232,50	237,47	242,86	248,73	255,15	1,21	8,7 %	218,81	225,03	231,25	237,47	243,69	249,91	256,13
1,12	8,2 %	243,04	248,31	254,03	260,25	267,05	274,50	282,72	1,12	8,2 %	239,78	246,61	253,43	260,25	267,07	273,89	280,71

- GK konnte in den letzten Jahren stark wachsen und zuletzt auch im Bezug auf Rentabilität überzeugen
- Die technologische Führungsposition und die Kooperation mit SAP bilden eine gute Basis für weiteres Wachstum
- Diese weltweit führende Position liefert ganz erheblichen Spielraum für Umsatz und Ergebnis

Wertermittlung	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
KBV	5,0 x	3,3 x	3,0 x	4,0 x	3,1 x	2,7 x	2,3 x
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	4,82	6,71	10,68	21,43	29,24	38,43	48,67
EV / Umsatz	2,1 x	1,5 x	1,5 x	2,4 x	1,8 x	1,5 x	1,2 x
EV / EBITDA	32,3 x	14,1 x	8,7 x	11,5 x	9,0 x	7,0 x	5,6 x
EV / EBIT	138,3 x	50,4 x	16,4 x	17,8 x	13,1 x	9,9 x	7,9 x
EV / EBIT adj.*	138,3 x	50,4 x	16,4 x	17,8 x	13,1 x	9,9 x	7,9 x
Kurs / FCF	n.a.	n.a.	9,7 x	15,8 x	20,4 x	16,3 x	13,2 x
KGV	210,4 x	n.a.	23,0 x	24,8 x	22,6 x	18,0 x	15,4 x
KGV ber.*	210,4 x	n.a.	23,0 x	24,8 x	22,6 x	18,0 x	15,4 x
Dividendenrendite	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,4 %	0,8 %	0,8 %
FCF Potential Yield (on market EV)	3,4 %	4,6 %	9,8 %	7,7 %	9,0 %	11,5 %	14,3 %
*Adjustiert um:	-						

GuV

In EUR Mio.	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Umsatz	106,2	115,4	117,6	130,8	148,0	169,0	187,6
Veränd. Umsatz yoy	17,4 %	8,8 %	1,8 %	11,3 %	13,1 %	14,2 %	11,0 %
Bestandsveränderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktiviere Eigenleistungen	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamterlöse	106,2	115,4	118,4	130,8	148,0	169,0	187,6
Materialaufwand	7,7	6,2	9,4	14,2	16,3	18,6	20,6
Rohrertrag	98,4	109,2	109,0	116,7	131,7	150,4	167,0
<i>Rohrertragsmarge</i>	<i>92,7 %</i>	<i>94,6 %</i>	<i>92,7 %</i>	<i>89,2 %</i>	<i>89,0 %</i>	<i>89,0 %</i>	<i>89,0 %</i>
Personalaufwendungen	68,8	78,1	75,6	78,7	88,8	101,4	112,6
Sonstige betriebliche Erträge	3,6	3,8	4,3	8,7	7,4	8,5	9,4
Sonstige betriebliche Aufwendungen	26,4	22,7	17,9	19,9	20,4	21,5	22,5
Unregelmäßige Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	6,8	12,3	19,7	26,8	29,9	36,0	41,3
<i>Marge</i>	<i>6,4 %</i>	<i>10,6 %</i>	<i>16,7 %</i>	<i>20,5 %</i>	<i>20,2 %</i>	<i>21,3 %</i>	<i>22,0 %</i>
Abschreibungen auf Sachanlagen	2,7	2,0	1,8	2,4	2,2	2,5	2,8
EBITA	4,1	10,3	17,9	24,4	27,7	33,5	38,5
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	2,5	6,8	7,4	7,1	7,1	8,1	9,0
Goodwill-Abschreibung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	1,6	3,4	10,5	17,3	20,6	25,4	29,5
<i>Marge</i>	<i>1,5 %</i>	<i>3,0 %</i>	<i>9,0 %</i>	<i>13,2 %</i>	<i>13,9 %</i>	<i>15,0 %</i>	<i>15,7 %</i>
EBIT adj.	1,6	3,4	10,5	17,3	20,6	25,4	29,5
Zinserträge	0,1	0,1	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0
Zinsaufwendungen	1,6	2,3	1,6	1,4	1,5	1,5	1,5
Sonstiges Finanzergebnis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBT	0,2	1,2	9,1	16,5	19,1	23,9	28,0
<i>Marge</i>	<i>0,2 %</i>	<i>1,1 %</i>	<i>7,7 %</i>	<i>12,6 %</i>	<i>12,9 %</i>	<i>14,1 %</i>	<i>14,9 %</i>
Steuern gesamt	-0,8	4,4	2,8	3,2	5,5	6,9	8,1
Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit	0,9	-3,1	6,3	13,3	13,5	16,9	19,8
Ergebnis aus eingest. Geschäftsbereichen (nach St.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter	0,9	-3,1	6,3	13,3	13,5	16,9	19,8
Minderheitenanteile	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Nettoergebnis	0,9	-3,1	6,3	13,2	13,4	16,8	19,7
<i>Marge</i>	<i>0,9 %</i>	<i>-2,7 %</i>	<i>5,4 %</i>	<i>10,1 %</i>	<i>9,0 %</i>	<i>9,9 %</i>	<i>10,5 %</i>
Aktienanzahl (Durchschnittlich)	1,9	2,0	2,1	2,4	2,4	2,4	2,4
EPS	0,49	-1,55	3,00	5,53	5,62	7,04	8,26
EPS adj.	0,49	-1,55	3,00	5,53	5,62	7,04	8,26

*Adjustiert um:

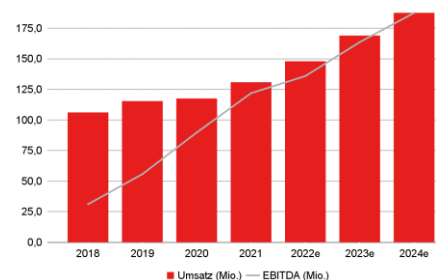
Guidance: n.a.

Kennzahlen

	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Betriebliche Aufwendungen / Umsatz	93,6 %	89,4 %	84,0 %	79,5 %	79,8 %	78,7 %	78,0 %
Operating Leverage	-3,9 x	13,1 x	113,2 x	5,7 x	1,4 x	1,6 x	1,5 x
EBITDA / Interest expenses	4,4 x	5,4 x	12,0 x	18,8 x	19,9 x	24,0 x	27,5 x
Steuerquote (EBT)	-439,8 %	354,6 %	31,1 %	19,2 %	29,0 %	29,0 %	29,0 %
Ausschüttungsquote	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	8,8 %	14,1 %	12,0 %
Umsatz je Mitarbeiter	232.188	247.572	247.158	269.699	299.073	334.812	364.355

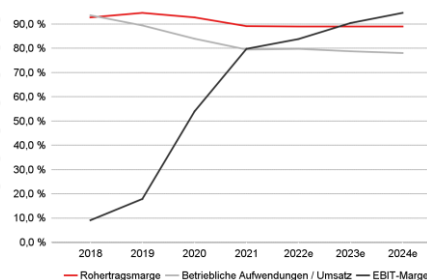
Umsatz, EBITDA

in Mio. EUR

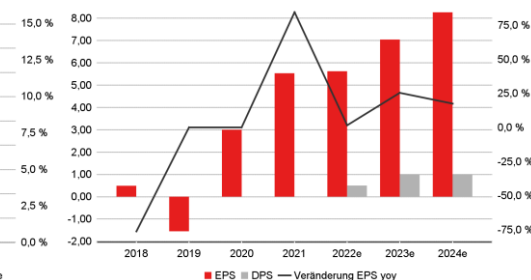


Operative Performance

in %



Ergebnis je Aktie



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

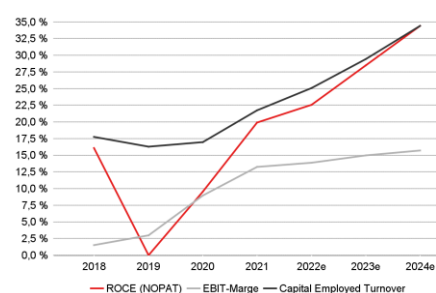
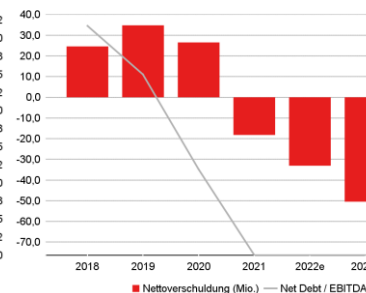
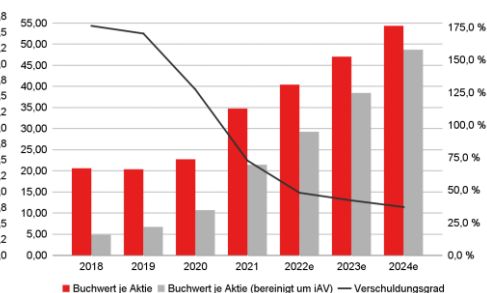
Bilanz

In EUR Mio.	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Aktiva							
Immaterielle Vermögensgegenstände	30,0	27,6	25,4	31,7	26,6	20,4	13,4
davon übrige imm. VG	12,2	22,2	25,4	31,7	26,6	20,4	13,4
davon Geschäfts- oder Firmenwert	17,9	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sachanlagen	22,7	33,0	31,1	21,3	22,6	24,1	25,3
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
Anlagevermögen	52,8	60,7	56,6	53,0	49,2	44,5	38,7
Vorräte	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	26,0	24,0	24,0	24,0	27,1	31,0	34,4
Liquide Mittel	11,8	8,1	9,4	46,9	47,2	64,6	85,1
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	20,0	21,2	20,6	20,2	20,2	20,2	20,2
Umlaufvermögen	58,4	53,5	54,2	91,2	94,5	115,8	139,8
Bilanzsumme (Aktiva)	111,2	114,2	110,7	144,2	143,7	160,4	178,5
Passiva							
Gezeichnetes Kapital	1,9	2,0	2,1	2,3	2,3	2,3	2,3
Kapitalrücklage	21,4	27,3	28,7	49,3	49,3	49,3	49,3
Gewinnrücklagen	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	29,0	46,3
Sonstige Eigenkapitalkomponenten	15,8	11,8	17,2	31,1	31,2	31,4	31,5
Buchwert	39,2	41,2	47,9	82,7	96,2	112,0	129,3
Anteile Dritter	1,1	1,1	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9
Eigenkapital	40,3	42,3	48,7	83,6	97,1	112,8	130,2
Rückstellungen gesamt	3,1	4,2	3,5	2,4	2,4	2,4	2,4
davon Pensions- u. ä. langfr. Rückstellungen	1,6	2,8	2,7	1,9	1,9	1,9	1,9
Finanzverbindlichkeiten (gesamt)	34,8	40,1	33,2	26,8	12,2	12,2	12,2
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	12,3	13,9	7,8	1,0	1,0	1,0	1,0
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	2,4	2,5	3,6	5,2	5,8	6,7	7,4
Sonstige Verbindlichkeiten	30,7	25,2	21,7	26,2	26,2	26,2	26,2
Verbindlichkeiten	70,9	71,9	62,0	60,7	46,7	47,6	48,3
Bilanzsumme (Passiva)	111,2	114,2	110,7	144,2	143,7	160,4	178,5

Kennzahlen

	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Kapitaleffizienz							
Operating Assets Turnover	2,3 x	2,1 x	2,3 x	3,3 x	3,4 x	3,5 x	3,6 x
Capital Employed Turnover	1,6 x	1,5 x	1,6 x	2,0 x	2,3 x	2,7 x	3,2 x
ROA	1,8 %	-5,2 %	11,2 %	24,8 %	27,2 %	37,6 %	50,8 %
Kapitalverzinsung							
ROCE (NOPAT)	16,1 %	n.a.	9,5 %	19,9 %	22,6 %	28,5 %	34,4 %
ROE	2,4 %	-7,8 %	14,2 %	20,1 %	15,0 %	16,1 %	16,3 %
Adj. ROE	2,4 %	-7,8 %	14,2 %	20,1 %	15,0 %	16,1 %	16,3 %
Bilanzqualität							
Nettoverschuldung	24,6	34,8	26,5	-18,2	-33,1	-50,5	-71,0
Nettofinanzverschuldung	23,0	32,0	23,8	-20,1	-35,0	-52,3	-72,9
Net Gearing	61,1 %	82,3 %	54,5 %	-21,8 %	-34,1 %	-44,7 %	-54,6 %
Net Fin. Debt / EBITDA	337,0 %	261,2 %	120,8 %	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Buchwert je Aktie	20,6	20,4	22,7	34,7	40,4	47,0	54,3
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	4,8	6,7	10,7	21,4	29,2	38,4	48,7

Entwicklung ROCE

Nettoverschuldung
in Mio. EURBuchwert je Aktie
in EUR

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Cash flow

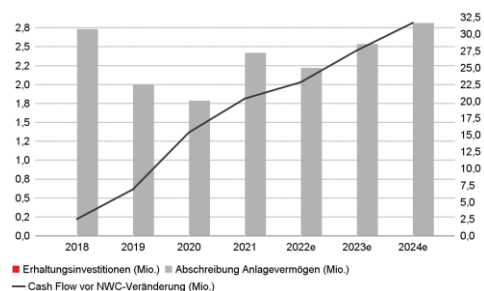
In EUR Mio.	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	0,9	-3,1	6,3	13,3	13,5	16,9	19,8
Abschreibung Anlagevermögen	2,7	2,0	1,8	2,4	2,2	2,5	2,8
Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	2,5	6,8	7,4	7,1	7,1	8,1	9,0
Veränderung langfristige Rückstellungen	-0,3	1,2	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	-3,3	0,0	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0
Cash Flow vor NWC-Veränderung	2,5	6,9	15,4	20,4	22,9	27,6	31,7
Veränderung Vorräte	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Veränderung Forderungen aus L+L	-8,3	2,0	0,0	0,0	-3,1	-3,9	-3,4
Veränderung Verb. aus L+L + erh. Anzahlungen	-0,3	0,1	1,1	1,6	0,6	0,9	0,7
Veränderung sonstige Working Capital Posten	0,0	-9,6	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0
Veränderung Working Capital (gesamt)	-8,2	-7,1	2,3	2,8	-2,5	-3,0	-2,7
Cash Flow aus operativer Tätigkeit [1]	-5,7	-0,2	17,7	23,2	20,4	24,6	29,0
Investitionen in iAV	-0,3	-0,5	-0,8	-1,0	-2,0	-2,0	-2,0
Investitionen in Sachanlagen	-11,7	-3,1	-1,9	-1,5	-3,5	-4,0	-4,0
Zugänge aus Akquisitionen	-3,9	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	0,2	0,0	-0,3	5,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Investitionstätigkeit [2]	-15,7	-3,6	-3,0	2,4	-5,5	-6,0	-6,0
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	-0,9	5,3	-6,9	-6,4	-14,6	0,0	0,0
Dividende Vorjahr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2	-2,4
Erwerb eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	0,6	0,0	0,0	20,5	0,0	0,0	0,0
Sonstiges	0,0	-5,2	-4,4	16,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit [3]	-0,3	0,1	-11,3	30,1	-14,6	-1,2	-2,4
Veränderung liquide Mittel [1]+[2]+[3]	-21,7	-3,8	3,4	55,8	0,2	17,4	20,6
Effekte aus Wechselkursänderungen	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Endbestand liquide Mittel	8,7	2,3	5,7	61,5	47,2	64,6	85,1

Kennzahlen

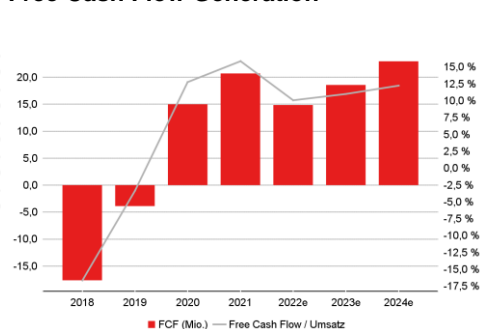
	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Kapitalfluss							
FCF	-17,6	-3,9	15,0	20,7	14,9	18,6	23,0
Free Cash Flow / Umsatz	-16,6 %	-3,4 %	12,8 %	15,8 %	10,0 %	11,0 %	12,2 %
Free Cash Flow Potential	7,6	7,9	16,9	23,6	24,4	29,1	33,2
Free Cash Flow / Jahresüberschuss	-1907,9 %	124,3 %	237,2 %	157,5 %	110,9 %	110,8 %	116,8 %
Zinserträge / Avg. Cash	0,7 %	0,7 %	2,2 %	2,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Zinsaufwand / Avg. Debt	4,7 %	6,1 %	4,5 %	4,8 %	7,7 %	12,3 %	12,3 %
Verwaltung von Finanzmitteln							
Investitionsquote	11,3 %	3,2 %	2,3 %	1,9 %	3,7 %	3,6 %	3,2 %
Maint. Capex / Umsatz	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
CAPEX / Abschreibungen	228,7 %	41,3 %	29,3 %	26,5 %	59,0 %	56,4 %	50,8 %
Avg. Working Capital / Umsatz	18,9 %	19,9 %	18,0 %	15,1 %	13,6 %	13,6 %	13,7 %
Forderungen LuL / Verbindlichkeiten LuL	1100,6 %	965,5 %	667,8 %	464,6 %	467,2 %	462,7 %	464,9 %
Vorratumschlag	14,8 x	21,9 x	47,2 x	199,5 x	162,8 x	185,9 x	206,3 x
Receivables collection period (Tage)	90	76	74	67	67	67	67
Payables payment period (Tage)	112	146	139	133	130	132	131
Cash conversion cycle (Tage)	2	-53	-57	-64	-61	-63	-62

Investitionen und Cash Flow

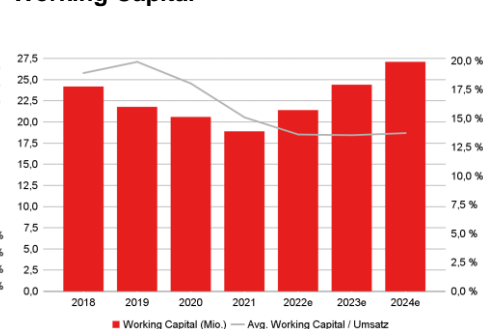
in Mio. EUR



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 auf 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, NAV, 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 der Warburg Research GmbH 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.

Der **Warburg ESG Risk Score** basiert auf Informationen von © 2020 MSCI ESG Research LLC. Mit Genehmigung reproduziert. Obwohl die Informationsanbieter von Warburg Research, einschließlich und ohne Einschränkung MSCI ESG Research LLC und ihre verbundenen Unternehmen (die "ESG-Parteien"), Informationen (die "Informationen") aus Quellen beziehen, die sie für zuverlässig halten, gewährleistet oder garantiert keine der ESG-Parteien die Originalität, Richtigkeit und/oder Vollständigkeit der hierin enthaltenen Daten und schließt ausdrücklich alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen aus, einschließlich derer der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Die Informationen dürfen nur für Ihren internen Gebrauch verwendet werden, dürfen in keiner Form reproduziert oder weiterverbreitet werden und dürfen nicht als Grundlage oder Bestandteil von Finanzinstrumenten oder Produktindizes verwendet werden. Ferner darf keine der Informationen an sich dazu verwendet werden, zu bestimmen, welche Wertpapiere gekauft oder verkauft werden oder wann sie gekauft oder verkauft werden. Keine der ESG-Parteien haftet für Fehler oder Auslassungen im Zusammenhang mit den hierin enthaltenen Daten oder für direkte, indirekte, konkrete, Straf-, Folge- oder sonstige Schäden (einschließlich entgangener Gewinne), selbst wenn auf die Möglichkeit hingewiesen wurde.

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-Dealers.
2. Zur Verteilung in den USA ist dieser Report ausschließlich an „große institutionelle US-Investoren“ gerichtet, wie in Rule 15a-6 gemäß dem U.S. Securities Exchange Act von 1934 beschrieben.
3. CIC (Crédit Industriel et Commercial) und M.M. Warburg & CO haben ein Research Distribution Agreement abgeschlossen, das CIC Market Solutions die exklusive Verbreitung des Research-Produkts der Warburg Research GmbH in Frankreich, den USA und Kanada sichert.
4. Die Research Reports werden in den USA von CIC („CIC“) gemäß einer Vereinbarung nach SEC Rule 15a-6 mit CIC Market Solutions Inc. („CICI“), einem in den USA registrierten Broker-Dealer und einem mit CIC verbundenen Unternehmen, verbreitet und ausschließlich an Personen verteilt, die als „große institutionelle US-Investoren“ gemäß der Definition in SEC Rule 15a-6 des Securities Exchange Act von 1934 gelten.
5. Personen, die keine großen institutionellen US-Investoren sind, dürfen sich nicht auf diese Kommunikation stützen. Die Verteilung dieses Research Reports an eine Person in den USA stellt weder eine Empfehlung zur Durchführung von Transaktionen mit den hierin besprochenen Wertpapieren noch eine Billigung der hierin zum Ausdruck gebrachten Meinungen dar.

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.
- 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	http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE0007571424.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	170	81
Halten	36	17
Verkaufen	3	1
Empf. ausgesetzt	2	1
Gesamt	211	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	50	85
Halten	7	12
Verkaufen	0	0
Empf. ausgesetzt	2	3
Gesamt	59	100

KURS- UND EMPFEHLUNGSHISTORIE [GK SOFTWARE] AM [06.05.2022]



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

Stefan Augustin +49 40 309537-168
Cap. Goods, Engineering saugustin@warburg-research.com

Jan Bauer +49 40 309537-155
Renewables jbauer@warburg-research.com

Jonas Blum +49 40 309537-240
Telco, Media, Construction jblum@warburg-research.com

Christian Cohrs +49 40 309537-175
Industrials & Transportation ccohrs@warburg-research.com

Dr. Christian Ehmann +49 40 309537-167
BioTech, Life Science cehmann@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

Mustafa Hidir +49 40 309537-230
Automobiles, Car Suppliers mhidir@warburg-research.com

Thor Höfs +49 40 309537-255
Software, IT thoefs@warburg-research.com

Philipp Kaiser +49 40 309537-260
Real Estate pkaiser@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

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

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

Simon Stippig +49 40 309537-265
Real Estate sstippig@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

Marc Niemann +49 40 3282-2660
Head of Equity Sales, Germany mniemann@mmwarburg.com

Klaus Schilling +49 69 5050-7400
Head of Equity Sales, Germany kschilling@mmwarburg.com

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

Lea Bogdanova +49 69 5050-7411
United Kingdom, Ireland lbogdanova@mmwarburg.com

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

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

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

Maximilian Martin +49 69 5050-7413
Austria, Poland mmartin@mmwarburg.com

Christopher Seedorf +49 40 3282-2695
Switzerland cseedorf@mmwarburg.com

Sophie Hauer +49 69 5050-7417
Roadshow/Marketing shauer@mmwarburg.com

Juliane Niemann +49 40 3282-2694
Roadshow/Marketing jniemann@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

Marcel Magiera +49 40 3282-2662
Sales Trading mmagiera@mmwarburg.com

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

Jörg Treptow +49 40 3282-2658
Sales Trading jtreptow@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 RESP MMWA GO
FactSet www.factset.com

Refinitiv www.refinitiv.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