# Vectron Systems AG

(Scale All Share, Technology)



Buy	Wertindikatoren:	EUR	Aktien Daten:		Beschreibung:	
Buy	DCF Core:	8,80	Bloomberg:	V3S GR	Führende Kassensystem	e für
EUR <b>30,00</b>	SotP:	30,00	Reuters:	V3SG	Gastronomie- und Bäcke	
EUR 30,00			ISIN:	DE000A0KEXC7		
	Markt Snapshot:	EUR Mio.	Aktionäre:		Risikoprofil (WRe):	2017e
Kura FUD 22 05	Marktkapitalisierung:	158,1	Freefloat	43,8 %	Beta:	1,2
Kurs EUR 23,95	Aktieriarizarii (iviio.).	6,6	Jens Reckendorf	28,1 %	KBV:	11,1 x
<b>Upside</b> 25,3 %	EV:	150,9	Thomas Stümmler	28,1 %	EK-Quote:	60 %
	Freefloat MC:	69,2	TBF Global Asset Manager	ment 5,3 %		
	Ø Trad. Vol. (30T):	226,22				

# Q1 entspricht weitgehend den Erwartungen

Kennzahlen Q	1/2018	:						Kommentar zu den Kennzahlen:
GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	Q1 18	Q1 18e	Q1 17	yoy	18e	17	yoy	<ul> <li>Q1-Umsatz von EUR 7,4 Mio. entspricht den Erwartungen</li> <li>Aufgrund gestiegener Entwicklungskosten war ein negatives EBITDA</li> </ul>
Umsatz EBITDA	7,4 -0,2	7,4 -0,1	10,6 2,0	-30 % n.a.	28,0 -0,2	n.a. n.a.	n.a. n.a.	erwartet wurden

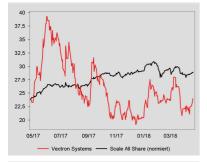
Vectron hat vorläufige Q1-Zahlen veröffentlicht, die weitgehend den Erwartungen entsprechen.

Wie erwartet ging der Umsatz im Vergleich zu Q1 2017 um 30% zurück und stieg gegenüber dem Vorquartal um ~7%. Das Vorjahres-Q1 war von einem starken Rückenwind aus der ersten Nachfragewelle durch die steuerliche Kassenregulierung in Deutschland geprägt. Ein negatives EBITDA ist keine Überraschung, da plattformbedingt höhere Entwicklungskosten anfallen.

2018 sollte Vectron Wachstum mit einfach zu installierenden Kassenlösungen verzeichnen, die in wichtigen Auslandsmärkten (z. B. USA, Frankreich, Spanien, UK) eingeführt werden. Da im Januar 2020 weitere regulatorische Änderungen in Kraft treten, wird für 2019 ein neuer Nachfrageschub erwartet, der im nächsten Jahr zu einem starken Umsatzanstieg führen sollte.

In naher Zukunft wird die Implementierung der GetHappy-Plattform besonders relevant sein. Da jedoch die im Juni/Juli stattfindende Fußball-WM im Frühsommer im Mittelpunkt vieler Marketingkampagnen stehen dürfte, ist davon auszugehen, dass der Start der Plattform später in Q3 erfolgen wird, zumal der erste Partner Coca-Cola den Start mit einer geeigneten Marketingkampagne unterstützen sollte. Es scheint nach wie vor möglich, dass sich weitere Kooperationspartner der Cloud-Services-Plattform von Vectron anschließen, was sich als Katalysator für die Etablierung maßgeschneiderter Plattformlösungen wie GetHappy erweisen könnte.

Unser Kursziel von EUR 30 bleibt unverändert (EUR 9 für das POS-Geschäft + EUR 21 für das Plattform-Basisszenario).



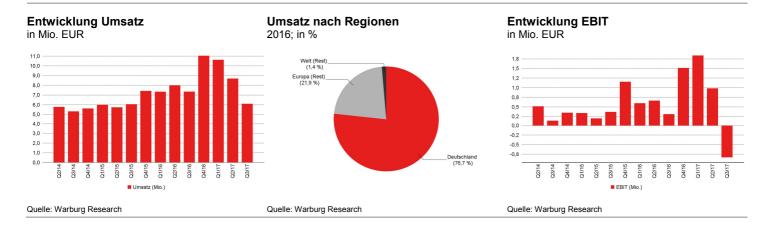


Unternehmenstermine:	
30.04.18	FY 2017
17.05.18	HV
31.08.18	Q2
26.10.18	Q3

GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	CAGR (16-19e)	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Umsatz	1,8 %	21,4	22,4	25,2	33,7	32,4	28,0	35,6
Veränd. Umsatz yoy	.	-5,6 %	4,7 %	12,5 %	33,7 %	-4,0 %	-13,6 %	27,2 %
Rohertragsmarge		54,6 %	56,1 %	58,5 %	54,4 %	55,6 %	55,0 %	54,5 %
EBITDA	-4,0 %	1,5	1,6	2,6	3,6	2,3	-0,2	3,2
Marge		7,1 %	7,0 %	10,5 %	10,7 %	7,0 %	-0,8 %	9,0 %
EBIT	-5,9 %	1,0	1,0	2,1	3,1	1,7	-0,8	2,6
Marge		4,5 %	4,6 %	8,2 %	9,2 %	5,3 %	-2,9 %	7,2 %
Nettoergebnis	-6,6 %	0,4	0,5	1,2	2,0	1,1	-0,6	1,6
EPS	-42,0 %	0,25	0,35	0,79	1,23	0,16	-0,10	0,24
EPS adj.	-42,0 %	0,25	0,35	0,79	1,23	0,16	-0,10	0,24
DPS	-53,6 %	0,30	0,30	0,30	1,00	0,05	0,05	0,10
Dividendenrendite		13,2 %	13,1 %	6,6 %	9,0 %	0,2 %	0,2 %	0,4 %
FCFPS		-0,29	1,03	0,72	0,23	0,23	0,06	-0,02
FCF / Marktkap.		-11,1 %	45,1 %	16,0 %	2,1 %	1,0 %	0,2 %	-0,1 %
EV / Umsatz		0,2 x	0,1 x	0,2 x	0,3 x	4,7 x	5,4 x	4,3 x
EV / EBITDA		2,3 x	1,7 x	1,9 x	2,9 x	67,0 x	n.a.	47,4 x
EV / EBIT		3,7 x	2,5 x	2,5 x	3,4 x	88,7 x	n.a.	58,9 x
KGV		9,1 x	6,6 x	5,7 x	9,1 x	149,7 x	n.a.	99,8 x
KGV ber.		9,1 x	6,6 x	5,7 x	9,1 x	149,7 x	n.a.	99,8 x
FCF Potential Yield		26,0 %	36,2 %	33,2 %	21,8 %	0,9 %	-0,2 %	1,4 %
Nettoverschuldung		0,1	-0,9	-1,7	-7,2	-7,1	-7,2	-6,7
ROCE (NOPAT)		9,5 %	10,9 %	23,2 %	29,8 %	15,4 %	n.a.	25,2 %
` ,	018: Umsatz		•		,	•		,

+49 40 309537-170





# Unternehmenshintergrund

- Vectron ist ein führender Anbieter von Kassensystemen. Die Produkte sind im mittleren bis zum Premium-Segment positioniert. Mit einem hohen Grad an Funktionalität zählt Vectron zu den Technologie- und Innovationsführern.
- Vectron fokussiert den Markt für proprietäre Kassensysteme (30% des Gesamtmarktes). PC-basierte Systeme (Großteil des Marktes) sind meist wartungsintensiver und werden von allem von Großfilialisten eingesetzt.
- Einen hohen Marktanteil erreicht Vectron insbesondere in den Branchen Gastronomie und Bäckereien. Hier ist Vectron in der deutschsprachigen Region bei proprietären Systemen mit einem Marktanteil von ca. 25% Marktführer.
- Vectron beschäftigt rund 170 Mitarbeiter. Ca. ein Drittel hiervon entfällt auf den Bereich Entwicklung & Produktmanagement, um die Technologieführerschaft auch zukünftig aufrecht erhalten zu können.
- Seit Ende 2013 adressiert Vectron mit einfacheren Systemen (Zweitmarke Duratec) auch untere Marktsegmente und weitere Auslandsmärkte

# Wettbewerbsqualität

- In den Zielbranchen Gastronomie und Bäckerei, geprägt durch eine atomistische Kundenstruktur, werden Faktoren wie eine hohe Zuverlässigkeit, einfache Bedienung und geringe Folgekosten (Wartung/Support) nachgefragt.
- Dies erklärt die hohe Penetrationsrate der proprietären Kassensysteme. Da große Kassenhersteller vor allem PC-basierte Kassen anbieten, sieht sich Vectron vor allem kleinen Wettbewerbern gegenüber.
- Gegenüber den vorwiegend kleineren Wettbewerbern differenziert sich Vectron durch die konsequente Weiterentwicklung der Kassensysteme und einen hohen Zusatznutzen, der eine hohe Funktionalität erlaubt.
- Mit dem Fokus auf das Premiumsegment vermeidet Vectron die typische Problematik im unteren Segment, die alleinige Differenzierung über den Preis. Rohmargen von ca. 55% und ROCEs deutlich über 10% verdeutlichen dies.
- Wachstumsmöglichkeiten bietet die Etablierung der GetHappy-Platform in Kooperation mit Coca-Cola und potenziell weiteren Partnern





DCF Modell														
	De	etailplanu	ing					Übergan	gsphase					Term. Value
Kennzahlen in EUR Mio.	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	
Umsatz	32,4	28,0	35,6	40,7	45,6	50,6	35,4	36,3	37,2	41,1	42,2	43,0	43,7	
Umsatzwachstum	-4,0 %	-13,6 %	27,2 %	14,4 %	12,0 %	11,0 %	-30,0 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %	2,0 %	1,5 %	1,5 %
EBIT	1,7	-0,8	2,6	5,3	7,3	9,1	3,2	3,4	3,7	5,1	5,3	5,4	5,5	
EBIT-Marge	5,3 %	-2,9 %	7,2 %	12,9 %	16,0 %	18,0 %	9,0 %	9,5 %	10,0 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	
Steuerquote (EBT)	33,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	31,0 %	
NOPAT	1,1	-0,6	1,8	3,6	5,0	6,3	2,2	2,4	2,6	3,5	3,6	3,7	3,8	
Abschreibungen	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	
Abschreibungsquote	1,7 %	2,1 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	
Veränd. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Liquiditätsveränderung														
- Working Capital	-0,5	-1,0	1,8	1,1	0,7	0,9	-3,7	0,2	0,2	0,8	0,2	0,2	0,1	
- Investitionen	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	
Investitionsquote	1,8 %	2,1 %	1,6 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	1,7 %	
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)	1,6	0,5	0,0	2,6	4,3	5,4	5,9	2,2	2,4	2,7	3,4	3,5	3,6	4
Barwert FCF	1,7	0,4	0,0	2,1	3,4	3,9	3,9	1,4	1,4	1,4	1,7	1,6	1,5	24
Anteil der Barwerte		4,39 %						45,52	2 %					50,10 %

Modell-Parameter				Wertermittlung (Mio.)				
Herleitung WACC:		Herleitung Beta:		Barwerte bis 2029e	24			
-		-		Terminal Value	24			
Fremdkapitalquote	7,00 %	Finanzielle Stabilität	1,10	Zinstr. Verbindlichkeiten	4			
FK-Zins (nach Steuern)	4,6 %	Liquidität (Aktie)	1,60	Pensionsrückstellungen	0			
Marktrendite	7,00 %	Zyklizität	1,00	Hybridkapital	0			
Risikofreie Rendite	1,50 %	Transparenz	1,30	Minderheiten	0			
		Sonstiges	1,00	Marktwert v. Beteiligungen	2			
				Liquide Mittel	12	Aktienzahl (Mio.)	6,6	
WACC	7,85 %	Beta	1,20	Eigenkapitalwert	58	Wert je Aktie (EUR)	8,72	

Jens	ilivilal V	ert je Aktie	(LUK)														
		Ewiges W	achstum								Delta EBIT	-Marge					
Beta	WACC	0,75 %	1,00 %	1,25 %	1,50 %	1,75 %	2,00 %	2,25 %	Beta	WACC	-1,5 pp	-1,0 pp	-0,5 pp	+0,0 pp	+0,5 pp	+1,0 pp	+1,5 pp
1,40	8,9 %	7,45	7,53	7,62	7,72	7,82	7,93	8,04	1,40	8,9 %	6,84	7,13	7,42	7,72	8,01	8,30	8,59
1,30	8,4 %	7,86	7,96	8,07	8,18	8,31	8,44	8,58	1,30	8,4 %	7,25	7,56	7,87	8,18	8,49	8,81	9,12
1,25	8,1 %	8,09	8,20	8,32	8,44	8,58	8,73	8,89	1,25	8,1 %	7,47	7,80	8,12	8,44	8,77	9,09	9,41
1,20	7,9 %	8,33	8,45	8,58	8,72	8,87	9,04	9,22	1,20	7,9 %	7,72	8,05	8,39	8,72	9,06	9,39	9,73
1,15	7,6 %	8,59	8,73	8,87	9,03	9,20	9,38	9,58	1,15	7,6 %	7,99	8,33	8,68	9,03	9,37	9,72	10,07
1,10	7,4 %	8,87	9,02	9,18	9,36	9,55	9,75	9,98	1,10	7,4 %	8,27	8,64	9,00	9,36	9,72	10,08	10,44
1,00	6,9 %	9,51	9,69	9,89	10,11	10,35	10,61	10,91	1,00	6,9 %	8,93	9,32	9,72	10,11	10,50	10,89	11,28

- bonVito / GetHappy im Modell nicht berücksichtigt
- Ergebnisqualität sollte aufgrund der Premium-Positionierung verteidigbar sein
- Fiskalische Regulierung im Modell berücksichtigt
- 30% Umsatzrückgang in 2023 Folge des Auslaufens der fiskalischen Regulierung



## Free Cash Flow Value Potential

Das Warburg Research "FCF Value Potential" bildet die Fähigkeit der Unternehmen zur Generierung von nachhaltigen Zahlungsüberschüssen ab. Dazu wird mit dem "FCF Potential" ein FCF "ex growth" ausgewiesen, der ein unverändertes Working Capital sowie reine Erhaltungsinvestitionen unterstellt. Die ewige Verrentung des "FCF Potential" des jeweiligen Jahres mit den gewichteten Kapitalkosten ergibt eine Wertindikation. Auf Basis verschiedener Betrachtungsjahre ergeben sich somit unterschiedliche Wertindikationen, was dem von uns als Bewertungsmodell präferierten DCF-Modell ein Timing-Element hinzufügt.

Angaben in EUR Mio.		2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Jahresüberschuss vor Anteilen Drit	ter	0,7	0,8	1,4	2,0	1,2	-0,5	1,8
+ Abschreibung + Amortisation		0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
<ul> <li>Zinsergebnis (netto)</li> </ul>		0,1	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,1
- Erhaltungsinvestitionen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
+ Sonstiges		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
= Free Cash Flow Potential		0,9	0,9	1,7	2,3	1,4	-0,3	2,1
FCF Potential Yield (on market EV)	)	26,0 %	36,2 %	33,2 %	21,8 %	0,9 %	-0,2 %	1,4 %
WACC		7,85 %	7,85 %	7,85 %	7,85 %	7,85 %	7,85 %	7,85 %
= Enterprise Value (EV)		3,5	2,6	5,1	10,6	151,0	150,9	151,4
= Fair Enterprise Value		11,7	12,0	21,5	29,5	17,4	n.a.	26,4
- Nettoverschuldung (Liquidität)		-7,2	-7,2	-7,2	-7,2	-7,1	-7,2	-6,7
- Pensionsverbindlichkeiten		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Sonstige		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<ul> <li>Marktwert Anteile Dritter</li> </ul>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Marktwert wichtiger Beteiligungen		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
= Faire Marktkapitalisierung		18,9	19,2	28,7	36,7	24,5	n.a.	33,0
Aktienanzahl (Mio.)		1,5	1,5	1,5	1,6	6,6	6,6	6,6
= Fairer Wert je Aktie (EUR) (EUR)		12,59	12,78	19,16	22,92	3,71	n.a.	5,01
Premium (-) / Discount (+) in %						-84,5 %		-79,1 %
Sensitivität fairer Wert je Aktie (E	UR)							
	10,85 %	2,37	2,40	3,45	4,32	2,98	n.a.	3,90
	9,85 %	2,50	2,54	3,69	4,65	3,17	n.a.	4,20
	8,85 %	2,66	2,70	3,99	5,05	3,41	n.a.	4,56
WACC	7,85 %	2,86	2,90	4,35	5,56	3,71	n.a.	5,01
	6,85 %	3,12	3,17	4,83	6,21	4,09	n.a.	5,59
	5,85 %	3,47	3,52	5,47	7,08	4,61	n.a.	6,37
	4,85 %	3,96	4,03	6,37	8,31	5,34	n.a.	7,48

Steigende Wertindikation mit ansteigendem Umsatzvolumen...

<sup>...</sup>durch hohen operativen Hebel mit Rohmargen von >50%

# **Vectron Systems AG**



Wertermittlung							
	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
KBV	0,5 x	0,5 x	0,9 x	1,2 x	11,1 x	11,9 x	10,8 x
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	4,13	4,24	4,84	8,75	2,10	1,95	2,15
EV / Umsatz	0,2 x	0,1 x	0,2 x	0,3 x	4,7 x	5,4 x	4,3 x
EV / EBITDA	2,3 x	1,7 x	1,9 x	2,9 x	67,0 x	n.a.	47,4 x
EV / EBIT	3,7 x	2,5 x	2,5 x	3,4 x	88,7 x	n.a.	58,9 x
EV / EBIT adj.*	3,7 x	2,5 x	2,5 x	3,4 x	88,7 x	n.a.	58,9 x
Kurs / FCF	n.a.	2,2 x	6,3 x	48,7 x	102,3 x	406,9 x	n.a.
KGV	9,1 x	6,6 x	5,7 x	9,1 x	149,7 x	n.a.	99,8 x
KGV ber.*	9,1 x	6,6 x	5,7 x	9,1 x	149,7 x	n.a.	99,8 x
Dividendenrendite	13,2 %	13,1 %	6,6 %	9,0 %	0,2 %	0,2 %	0,4 %
FCF Potential Yield (on market EV)	26,0 %	36,2 %	33,2 %	21,8 %	0,9 %	-0,2 %	1,4 %
*Adjustiert um: -							



GuV							
In EUR Mio.	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Umsatz	21,4	22,4	25,2	33,7	32,4	28,0	35,6
Veränd. Umsatz yoy	-5,6 %	4,7 %	12,5 %	33,7 %	-4,0 %	-13,6 %	27,2 %
Bestandsveränderungen	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktivierte Eigenleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamterlöse	21,5	22,6	25,3	33,7	32,4	28,0	35,6
Materialaufwand	9,8	10,0	10,5	15,4	14,4	12,6	16,2
Rohertrag	11,7	12,6	14,7	18,4	18,0	15,4	19,4
Rohertragsmarge	54,6 %	56,1 %	58,5 %	54,4 %	55,6 %	55,0 %	54,5 %
Personalaufwendungen	5,9	6,3	7,0	8,6	9,7	9,9	10,0
Sonstige betriebliche Erträge	1,5	0,9	1,7	0,4	0,8	0,9	1,0
Sonstige betriebliche Aufwendungen	5,7	5,6	6,8	6,6	6,8	6,6	7,2
Unregelmäßige Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	1,5	1,6	2,6	3,6	2,3	-0,2	3,2
Marge	7,1 %	7,0 %	10,5 %	10,7 %	7,0 %	-0,8 %	9,0 %
Abschreibungen auf Sachanlagen	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
EBITA	1,1	1,2	2,3	3,3	1,9	-0,6	2,8
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Goodwill-Abschreibung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	1,0	1,0	2,1	3,1	1,7	-0,8	2,6
Marge	4,5 %	4,6 %	8,2 %	9,2 %	5,3 %	-2,9 %	7,2 %
EBIT adj.	1,0	1,0	2,1	3,1	1,7	-0,8	2,6
Zinserträge	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zinsaufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Sonstiges Finanzergebnis	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
EBT	1,0	1,1	2,1	3,0	1,8	-0,7	2,7
Marge	4,8 %	4,8 %	8,2 %	8,8 %	5,5 %	-2,6 %	7,5 %
Steuern gesamt	0,3	0,3	0,7	1,0	0,6	-0,2	0,8
Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit	0,7	0,8	1,4	2,0	1,2	-0,5	1,8
Ergebnis aus eingest. Geschäftsbereichen (nach St.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter	0,7	0,8	1,4	2,0	1,2	-0,5	1,8
Minderheitenanteile	0,4	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2
Nettoergebnis	0,4	0,5	1,2	2,0	1,1	-0,6	1,6
Marge	1,7 %	2,3 %	4,7 %	5,8 %	3,3 %	-2,3 %	4,5 %
Aktienanzahl (Durchschnittlich)	1,5	1,5	1,5	1,6	6,6	6,6	6,6
EPS	0,25	0,35	0,79	1,23	0,16	-0,10	0,24
EPS adj.	0,25	0,35	0,79	1,23	0,16	-0,10	0,24
*Adjustiert um:							

Guidance: 2018: Umsatzrückgang

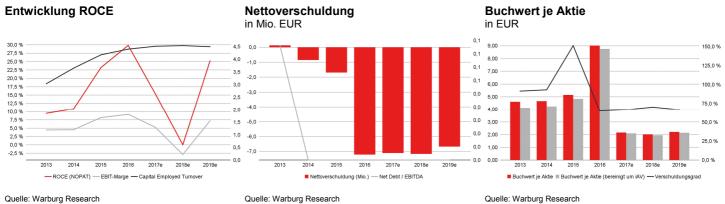
Kennzahlen							
	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Betriebliche Aufwendungen / Umsatz	93,2 %	93,9 %	89,8 %	89,4 %	93,0 %	100,8 %	91,0 %
Operating Leverage	-1,6 x	1,4 x	8,2 x	1,5 x	11,3 x	n.a.	n.a.
EBITDA / Interest expenses	60,4 x	91,8 x	62,9 x	37,3 x	n.a.	n.a.	n.a.
Steuerquote (EBT)	28,6 %	29,7 %	31,5 %	33,8 %	33,0 %	31,0 %	31,0 %
Ausschüttungsquote	61,5 %	59,0 %	31,6 %	81,5 %	27,6 %	n.m.	36,1 %
Umsatz je Mitarbeiter	178.417	179.344	201.688	235.786	249.054	215.162	273.712





Bilanz							
In EUR Mio.	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019
Aktiva							
Immaterielle Vermögensgegenstände	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
davon übrige imm. VG	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
davon Geschäfts- oder Firmenwert	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sachanlagen	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7
Finanzanlagen	0,5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Sonstiges langfristiges Vermögen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anlagevermögen	2,2	2,3	2,2	2,1	2,1	2,1	2,0
Vorräte	2,9	2,9	3,8	4,8	4,6	4,0	5,1
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3,1	2,9	3,4	4,9	4,4	3,8	4,9
Liquide Mittel	4,1	5,1	9,5	11,7	11,6	11,6	11,1
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	0,9	0,3	0,6	1,2	1,2	1,2	1,2
Umlaufvermögen	11,1	11,2	17,2	22,5	21,7	20,6	22,3
Bilanzsumme (Aktiva)	13,3	13,5	19,4	24,6	23,8	22,7	24,3
Passiva							
Gezeichnetes Kapital	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6
Kapitalrücklage	4,5	4,5	4,5	10,3	10,3	10,3	10,3
Gewinnrücklagen	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,5	-1,5	-0,2
Sonstige Eigenkapitalkomponenten	0,9	1,0	1,7	2,9	2,9	2,9	2,9
Buchwert	6,9	7,0	7,7	14,9	14,3	13,3	14,6
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eigenkapital	6,9	7,0	7,7	14,9	14,3	13,3	14,6
Rückstellungen gesamt	0,7	0,9	2,0	3,2	3,2	3,2	3,2
davon Pensions- u. ä. langfr. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanzverbindlichkeiten (gesamt)	4,3	4,3	7,8	4,4	4,4	4,4	4,4
davon kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,8
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	1,0	0,9	1,5	1,5	1,3	1,1	1,5
Sonstige Verbindlichkeiten	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Verbindlichkeiten	6,3	6,5	11,7	9,7	9,5	9,3	9,7
Bilanzsumme (Passiva)	13,3	13,5	19,4	24,6	23,8	22,7	24,3

Kennzahlen							
	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Kapitaleffizienz							
Operating Assets Turnover	3,6 x	3,9 x	3,9 x	3,8 x	3,8 x	3,8 x	3,9 x
Capital Employed Turnover	3,0 x	3,7 x	4,2 x	4,4 x	4,5 x	4,5 x	4,5 x
ROA	17,0 %	22,5 %	55,0 %	95,4 %	51,3 %	-30,6 %	79,0 %
Kapitalverzinsung							
ROCE (NOPAT)	9,5 %	10,9 %	23,2 %	29,8 %	15,4 %	n.a.	25,2 %
ROE	5,3 %	7,5 %	16,1 %	17,4 %	7,3 %	-4,6 %	11,5 %
Adj. ROE	5,3 %	7,5 %	16,1 %	17,4 %	7,3 %	-4,6 %	11,5 %
Bilanzqualität	·			•	•		
Nettoverschuldung	0,1	-0,9	-1,7	-7,2	-7,1	-7,2	-6,7
Nettofinanzverschuldung	0,1	-0,9	-1,7	-7,2	-7,1	-7,2	-6,7
Net Gearing	1,9 %	-12,2 %	-21,9 %	-48,5 %	-49,7 %	-53,8 %	-45,7 %
Net Fin. Debt / EBITDA	8,6 %	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Buchwert je Aktie	4,6	4,7	5,2	9,0	2,2	2,0	2,2
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	4,1	4,2	4,8	8,8	2,1	2,0	2,1

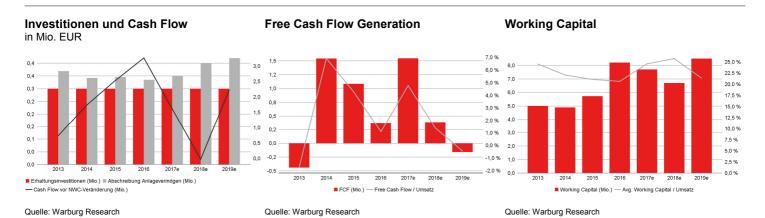


Quelle: Warburg Research



Cash flow							
In EUR Mio.	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	0,5	0,3	1,2	2,0	1,1	-0,6	1,6
Abschreibung Anlagevermögen	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Veränderung langfristige Rückstellungen	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	-0,2	0,4	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0
Cash Flow vor NWC-Veränderung	0,7	1,7	2,5	3,3	1,6	0,0	2,2
Veränderung Vorräte	-0,3	0,0	-0,9	-1,0	0,2	0,6	-1,1
Veränderung Forderungen aus L+L	0,3	0,2	-0,5	-1,5	0,5	0,6	-1,1
Veränderung Verb. aus L+L + erh. Anzahlungen	0,4	-0,2	0,6	0,0	-0,2	-0,2	0,4
Veränderung sonstige Working Capital Posten	-1,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Veränderung Working Capital (gesamt)	-0,5	0,1	-1,0	-2,5	0,5	1,0	-1,8
Cash Flow aus operativer Tätigkeit [1]	0,2	1,8	1,5	0,8	2,1	1,0	0,4
Investitionen in iAV	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Investitionen in Sachanlagen	-0,4	-0,2	-0,4	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4
Zugänge aus Akquisitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanzanlageninvestitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erlöse aus Anlageabgängen	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Investitionstätigkeit [2]	-0,4	-0,3	-0,4	-0,4	-0,6	-0,6	-0,6
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	0,0	-0,1	3,7	-3,3	0,0	0,0	0,0
Dividende Vorjahr	-0,5	-0,5	-0,5	-0,7	-1,6	-0,3	-0,3
Erwerb eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	0,0	0,0	0,0	5,9	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]	-0,4	-0,6	3,2	1,9	-1,6	-0,3	-0,3
Veränderung liquide Mittel [1]+[2]+[3]	-0,6	1,0	4,3	2,2	-0,1	0,1	-0,5
Effekte aus Wechselkursänderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endbestand liquide Mittel	4,1	5,1	9,5	11,7	11,6	11,6	11,1

Kennzahlen							
	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Kapitalfluss							
FCF	-0,4	1,5	1,1	0,4	1,5	0,4	-0,2
Free Cash Flow / Umsatz	-1,8 %	6,9 %	4,3 %	1,1 %	4,8 %	1,4 %	-0,4 %
Free Cash Flow Potential	0,9	0,9	1,7	2,3	1,4	-0,3	2,1
Free Cash Flow / Jahresüberschuss	-102,4 %	297,2 %	91,7 %	18,6 %	144,4 %	-61,5 %	-9,9 %
Zinserträge / Avg. Cash	2,1 %	1,8 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %
Zinsaufwand / Avg. Debt	0,5 %	0,4 %	0,7 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Verwaltung von Finanzmitteln							
Investitionsquote	2,9 %	1,3 %	1,7 %	1,2 %	1,8 %	2,1 %	1,6 %
Maint. Capex / Umsatz	1,4 %	1,3 %	1,2 %	0,9 %	0,9 %	1,1 %	0,8 %
CAPEX / Abschreibungen	112,3 %	54,6 %	72,8 %	78,6 %	105,5 %	96,7 %	93,5 %
Avg. Working Capital / Umsatz	24,5 %	22,1 %	21,1 %	20,7 %	24,6 %	25,7 %	21,4 %
Forderungen LuL / Verbindlichkeiten LuL	305,3 %	334,3 %	228,4 %	336,9 %	338,5 %	345,5 %	326,7 %
Vorratsumschlag	3,3 x	3,5 x	2,8 x	3,2 x	3,1 x	3,1 x	3,2 x
Receivables collection period (Tage)	53	47	49	53	50	50	50
Payables payment period (Tage)	38	31	52	34	33	32	34
Cash conversion cycle (Tage)	87	87	98	95	100	100	97





#### **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 <a href="http://www.mmwarburg.de/disclaimer/disclaimerG.htm#Bewertung">http://www.mmwarburg.de/disclaimer/disclaimer/disclaimerG.htm#Bewertung</a>). 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 vorangegangen Börsenhandelstages, soweit nicht ausdrücklich ein anderer Zeitpunkt genannt wird.

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

- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen oder ein für die Erstellung der Analyse verantwortlicher Mitarbeiter dieser -1-Unternehmen halten an dem Grundkapital des analysierten Unternehmens eine Beteiligung von mehr als 5%.
- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen waren innerhalb der vorangegangenen zwölf Monate an der Führung eines -2-Konsortiums für eine Emission im Wege eines öffentlichen Angebots von solchen Finanzinstrumenten beteiligt, die selbst oder deren Emittenten Gegenstand der Anlageempfehlung sind.
- Mit Warburg Research verbundene Unternehmen betreuen Finanzinstrumente, die selbst oder deren Emittenten Gegenstand der -3-Anlageempfehlung sind, an einem Markt durch das Einstellen von Kauf- oder Verkaufsaufträgen.
- 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.
- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder ein mit ihm verbundenes Unternehmen hat mit dem analysierten Unternehmen eine -5-Vereinbarung zu der Erstellung der Anlageempfehlung getroffen.
- Mit Warburg Research verbundene Unternehmen handeln regelmäßig Finanzinstrumente des analysierten Unternehmens oder von ihnen -6abgeleitete Derivate.
- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen halten an dem gesamten emittierten Aktienkapital des analysierten -6a-Unternehmens eine Nettokaufposition von mehr als 0,5%.
- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen halten an dem gesamten emittierten Aktienkapital des analysierten -6b-Unternehmens eine Nettoverkaufsposition von mehr als 0,5%.
- Der Emittent hält Anteile von über 5% des gesamten emittierten Kapitals von Warburg Research oder mit diesem verbundenen -6c-Unternehmen
- Das die Analyse erstellende Unternehmen, mit diesem verbundene Unternehmen oder ein Mitarbeiter dieser Unternehmen hat sonstige -7bedeutende 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)
Vectron Systems AG	3, 5, 6	http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE000A0KEXC7.htm



## **ANLAGEEMPFEHLUNG**

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

-K-	Kaufen:	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächster 12 Monaten steigt.
-H-	Halten:	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächster 12 Monaten weitestgehend stabil bleibt.
-V-	Verkaufen:	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächster 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	111	54
Halten	91	44
Verkaufen	4	2
Empf. ausgesetzt	0	0
Gesamt	206	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	32	74
Halten	11	26
Verkaufen	0	0
Empf. ausgesetzt	0	0
Gesamt	43	100

# KURS- UND EMPFEHLUNGSHISTORIE [VECTRON SYSTEMS AG] AM [23.04.2018]



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 Head of Equities	+49 40 3282-2673 rrapelius@mmwarburg.com		
·	Trapellus@mmwarburg.com		
RESEARCH	. 40 40 000507 000		. 40, 40, 000,507, 400
Michael Heider Head of Research	+49 40 309537-280 mheider@warburg-research.com	Jochen Reichert Telco, Internet, Media	+49 40 309537-130 jreichert@warburg-research.com
Henner Rüschmeier	+49 40 309537-270	J. Moritz Rieser	+49 40 309537-260
Head of Research	hrueschmeier@warburg-research.com	Real Estate	mrieser@warburg-research.com
Lucas Boventer	+49 40 309537-290	Arash Roshan Zamir Cap. Goods, Renewables	+49 40 309537-155
Renewables, Internet, Media  Christian Cohrs	lboventer@warburg-research.com +49 40 309537-175	Malte Schaumann	aroshanzamir@warburg-research.com +49 40 309537-170
Engineering, Logistics	ccohrs@warburg-research.com	Technology	mschaumann@warburg-research.com
Felix Ellmann	+49 40 309537-120	Patrick Schmidt	+49 40 309537-125
Software, IT	fellmann@warburg-research.com	Leisure, Internet	pschmidt@warburg-research.com
Jörg Philipp Frey Retail, Consumer Goods	+49 40 309537-258 jfrey@warburg-research.com	Oliver Schwarz Chemicals, Agriculture	+49 40 309537-250 oschwarz@warburg-research.com
Marius Fuhrberg	+49 40 309537-185	Marc-René Tonn	+49 40 309537-259
Small Cap Research	mfuhrberg@warburg-research.com	Automobiles, Car Suppliers	mtonn@warburg-research.com
Ulrich Huwald	+49 40 309537-255	Björn Voss	+49 40 309537-254
Health Care, Pharma Thilo Kleibauer	uhuwald@warburg-research.com +49 40 309537-257	Steel, Car Suppliers  Alexander Wahl	bvoss@warburg-research.com +49 40 309537-230
Retail. Consumer Goods	tkleibauer@warburg-research.com	Car Suppliers, Construction	awahl@warburg-research.com
Eggert Kuls	+49 40 309537-256	Andreas Wolf	+49 40 309537-140
Engineering	ekuls@warburg-research.com	Software, IT	awolf@warburg-research.com
Andreas Pläsier Banks, Financial Services	+49 40 309537-246		
	aplaesier@warburg-research.com		
INSTITUTIONAL EQUI			
Holger Nass Head of Equity Sales, USA	+49 40 3282-2669 hnass@mmwarburg.com	Michael Kriszun United Kingdom	+49 40 3282-2695 mkriszun@mmwarburg.com
Klaus Schilling	+49 40 3282-2664	Marc Niemann	+49 40 3282-2660
Dep. Head of Equity Sales, GER	kschilling@mmwarburg.com	Germany	mniemann@mmwarburg.com
Tim Beckmann	+49 40 3282-2665	Sanjay Oberoi	+49 69 5050-7410
United Kingdom  Lyubka Bogdanova	tbeckmann@mmwarburg.com +49 69 5050-7411	United Kingdom Simon Pallhuber	soberoi@mmwarburg.com +49 69 5050-7414
United Kingdom, Australia	lbogdanova@mmwarburg.com	Switzerland, France	spallhuber@mmwarburg.com
Jens Buchmüller	+49 69 5050-7415		4, 444 6
Scandinavia, Austria	jbuchmueller@mmwarburg.com		
Paul Dontenwill	+49 40 3282-2666	Angelika Flegler Roadshow/Marketing	+49 69 5050-7417
USA, Poland, The Netherlands  Matthias Fritsch	pdontenwill@mmwarburg.com +49 40 3282-2696	Juliane Willenbruch	aflegler@mmwarburg.com +49 40 3282-2694
United Kingdom	mfritsch@mmwarburg.com	Roadshow/Marketing	jwillenbruch@mmwarburg.com
SALES TRADING			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Oliver Merckel	+49 40 3282-2634	Bastian Quast	+49 40 3282-2701
Head of Sales Trading	omerckel@mmwarburg.com	Sales Trading	bquast@mmwarburg.com
Elyaz Dust	+49 40 3282-2702	Jörg Treptow	+49 40 3282-2658
Sales Trading	edust@mmwarburg.com	Sales Trading	jtreptow@mmwarburg.com
Michael Ilgenstein Sales Trading	+49 40 3282-2700 milgenstein@mmwarburg.com	<b>Jan Walter</b> Sales Trading	+49 40 3282-2662 jwalter@mmwarburg.com
MACRO RESEARCH			ja.c. e.iiiiiiaibaig.ooiii
Carsten Klude	+49 40 3282-2572	Dr. Christian Jasperneite	+49 40 3282-2439
Macro Research	cklude@mmwarburg.com	Investment Strategy	cjasperneite@mmwarburg.com
Our research can be f	ound under:		
Warburg Research	research.mmwarburg.com/en/index.html	Thomson Reuters	www.thomsonreuters.com
Bloomberg	MMWA GO	Capital IQ	www.capitaliq.com
FactSet	www.factset.com		
For access please conta	act:		
Andrea Schaper	+49 40 3282-2632	Kerstin Muthig	+49 40 3282-2703
Sales Assistance	aschaper@mmwarburg.com	Sales Assistance	kmuthig@mmwarburg.com