

8. März 2019

Europa | Deutschland |
Mail Services**Update
BUY**

Target Price: EUR 6,50

Branche: Mail Services
Land: Deutschland
ISIN:
Bloomberg: FPH GR
Reuters: FPHG
Website: francotyp.de

Aktueller Kurs:	3,39	
	Hoch	Tief
Kurs 52 W.:	4,18	2,70
Marktkap. (EURm)	55,26	
Anzahl Aktien (in m)	16,30	

Aktionärsstruktur

Obotritia Capital	10,3%
Active Ownership F.	9,5%
Quaero Capital	4,9%
Free Float	56,0%

Performance

4 Wochen	-6,94%
1 Jahr	-12,98%
3 Jahre	-19,04%

	in EUR	in %
Dividende 2015	0,16	3,82%
2016 (tax free)	0,12	2,36%
2017 (tax free)	0,12	2,57%
2018 (tax free)	0,03	1,00%

**Analyst**

Dr. Norbert Kalliwoda
Email: nk@kalliwoda.com
Phone: +49 69 97 20 58 53
www.kalliwoda.com

Also see our Bloomberg page: **KALL****Francotyp-Postalia Holding AG****Vorläufiges Ergebnis 2018 im Rahmen der Guidance;
starkes Umsatz- und Ertragswachstum 2019 erwartet**

- Das Umsatzwachstum bei Francotyp Postalia Holding AG verlor im 4. Quartal etwas an Dynamik, so dass der Jahresumsatz gegenüber 2017 leicht um 1,0% auf 204,2 Mio. EUR zurückging. Währungsbereinigt stieg der Umsatz allerdings um 0,3% auf 206,9 Mio. EUR. Bereinigt um Währungseffekte und Aufwendungen für das JUMP-Projekt in Höhe von rd. EUR 8 Mio. stieg das EBITDA um 1,3% auf 26,7 Mio. EUR. Das Konzernergebnis fiel auf 0,9 Mio. EUR (EPS 0,06 EUR gegenüber 0,29 EUR). Die positive Free Cashflow Entwicklung erlaubt geplante Dividendenzahlung für 2018.
- Im Kerngeschäft Frankiermaschinen erhöhte das Unternehmen seinen Weltmarktanteil das zwölfte Quartal in Folge weiter auf 11,5%. Im Produktbereich Software stieg der Umsatz deutlich stärker als von uns erwartet um 13,5% auf 15,1 Mio EUR. Weitere Akquisitionen und Beteiligungen, wie zuletzt an der Juconn, legen den Grundstein für weiteres Wachstum der neuen digitalen Produkte im IoT-Bereich.
- Die Umsetzung des JUMP-Programms als Teilprojekt der Wachstumsstrategie ACT wurde im 4. Quartal gestartet. Mit diesen Maßnahmen wird FP konzernweit neu ausgerichtet, um das Umsatzwachstum zu beschleunigen und die Profitabilität auf die für 2020 kommunizierten Ziele zu steigern.
- Für das Geschäftsjahr 2019 erwarten wir hinsichtlich Umsatz und Gewinn eine starke Steigerung gegenüber dem Vorjahr und trotz hoher Investitionen in das ACT Programm und neue Produkte einen positiven Free Cashflow.
- Die unter unseren Erwartungen liegenden Ergebnisse 2018 führen nicht zu einer Veränderung unserer Prognosen für die kommenden Jahre. Unser Discount-Cashflow-Ergebnis von 8,00 EUR pro Aktie ist ein deutliches Signal, dass die Aktie von FP unterbewertet ist und sich in der Zukunft besser entwickeln sollte als der Markt. Unsere Annahmen sind dennoch konservativer als die von der Gesellschaft vorgelegten Pläne: Unser Modell berücksichtigt keine möglichen Übernahmen, die von der Gesellschaft für den Zeitraum nach 2020 projiziert werden, und wir nehmen außerdem einen Risikoabschlag wegen der Frühphase, in der sich die digitalen Geschäftsmodelle der FP befinden, vor. Wir behalten das bisherige Kursziel von **6,50 €** bei.

EURm	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
Net sales	170,3	191,1	203,0	206,3	204,2	225,7	246,0
EBITDA	23,1	26,8	27,2	26,3	16,8	30,3	42,5
EBIT	9,8	9,0	9,7	7,3	-0,3	12,3	22,8
Net income	5,2	3,7	6,2	4,6	0,9	9,8	17,2
EPS	0,32	0,22	0,36	0,29	0,06	0,60	1,05
BVPS	1,74	2,02	2,11	2,02	1,96	2,49	3,32
RoE	23,4%	11,9%	17,8%	13,5%	2,8%	27,0%	36,3%
EBIT margin	5,8 %	4,7 %	4,8 %	3,5 %	-0,1 %	5,4 %	9,3 %
P/E	11,6x	16,4x	10,1x	12,9x	65,8x	6,1x	3,5x
P/BVPS	2,1x	1,9x	1,8x	1,9x	1,9x	1,5x	1,1x
EV/EBITDA	3,9x	3,3x	3,3x	3,4x	5,4x	3,0x	2,1x

Inhaltsverzeichnis

1. Unternehmensprofil	3
2.1. Vorläufige Ergebnisse 2018	3
2.2. Unternehmensguidance und Outlook.....	4
3. SWOT	6
4. Bewertung	7
5. Aktionärsstruktur	9
6. Gewinn- & Verlustrechnung	10
7. Bilanz	11
8. Cash Flow Statement	12
9. Ratios	12
Kontakt.....	13
Disclaimer	14
Essential information, disclosures and disclaimer	14

1. Unternehmensprofil

Die Francotyp-Postalia Holding AG (FP) ist 2006 an die Börse gegangen. Mit einer fast einhundertjährigen Firmengeschichte positioniert sich FP als Experte für sicheres Briefgeschäft und sichere digitale Kommunikationsprozesse. Das heutige Unternehmen wurde 1983 durch die Fusion von Francotyp (gegründet 1923) und Postalia (gegründet 1938) gebildet. Das Unternehmen bietet Frankier- und Kuvertiersysteme, Mail-Services und Softwarelösungen an. Im Zuge der Liberalisierung der Postmärkte hat die FP-Gruppe ihren Tätigkeitsbereich von der Herstellung von Frankiermaschinen hin zu Outsourcing-Dienstleistungen wie Postkonsolidierung und Hybridlösungen für den Posteingang und -ausgang erweitert. FP hat seinen Hauptsitz in Berlin, beschäftigt 1.100 Mitarbeiter in 10 Ländern und verfügt über ein Händlernetzwerk in weiteren 40 Ländern.

2.1 Vorläufige Ergebnisse 2018

Umsatz und Ertrag unter unseren Erwartungen, Free Cashflow über Prognosen

FP erzielte 2018 einen Umsatz von 204,2 Mio. EUR gegenüber 206,3 Mio. EUR im Vorjahr. Währungsbereinigt stieg der Umsatz um 0,3 % auf 206,9 Mio. EUR. Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) erreichte 17,1 Mio. EUR (minus 35,2% gegenüber Vorjahr). Bereinigt um Wechselkurseffekte sowie die Aufwendungen für das ACT-Projekt JUMP, die im Geschäftsjahr 2018 im Rahmen der geplanten Bandbreite bei 8,0 Mio. EUR lagen, stieg das EBITDA leicht um 1,3 % auf 26,7 Mio. EUR. Die negativen Währungseffekte beliefen sich im Umsatz auf 2,7 Mio. EUR, im EBITDA auf 1,5 Mio. EUR.

Das EBIT erreichte -0,3 Mio. EUR gegenüber 7,3 Mio. EUR im Vorjahr. Wie geplant gingen die Abschreibungen 2018 um 9,0 % auf 17,3 Mio. EUR zurück. Das Konzernergebnis erreichte 0,9 Mio. EUR (Vorjahr 4,6 Mio. EUR). Das Ergebnis je Aktie (EPS) lag mit 0,06 EUR deutlich unter dem Vorjahresniveau von 0,29 EUR.

Der Free Cashflow lag bei 3,0 Mio. EUR. Der um Investitionen in Finance Lease Assets, M&A und Auszahlungen für das ACT-Projekt JUMP bereinigte Free Cashflow verbesserte sich trotz weiter hoher Investitionen in neue Produkte u.a. durch weiter optimiertes Working Capital Management und Steuererstattungen in Höhe von 5,7 Mio. EUR stark um 10,3% auf 10,9 Mio. EUR und lag damit deutlich über der Prognose.

Erneute Dividendenausschüttung für das Geschäftsjahr 2018 geplant

Trotz der Investitionen für das Reorganisations- und Transformationsprogramm JUMP im Rahmen der Wachstumsstrategie ACT hält der FP-Konzern angesichts des positiven Free Cashflows an seiner Dividendenpolitik fest. Vorstand und Aufsichtsrat schlagen der Hauptversammlung vor, für das Geschäftsjahr 2018 eine Dividende von 0,03 EUR je Aktie auszuschütten. Das entspricht einer 50 prozentigen Ausschüttungsquote. Die Ausschüttung für das Geschäftsjahr 2018 soll wie im Vorjahr als steuerfreie Brutto-Dividende (Vorjahr 0,12 EUR) erfolgen.

Operatives Wachstum im Kerngeschäft, weiter gesteigerter Weltmarktanteil auf 11,5 %

Im Unternehmensbereich Frankiermaschinen erzielte FP einen Umsatz auf Vorjahresniveau in Höhe von 127,3 Mio. EUR. Währungsbereinigt stieg der Umsatz im Kerngeschäft um 2,1 % auf 130,0 Mio. EUR. Wie im Vorjahr schlug sich der stärkere Euro in den Zahlen des FP-Konzerns nieder. Der Weltmarktanteil konnte dennoch weiter auf mittlerweile über 11,5 % gesteigert werden. Besonders in den strategischen Kernmärkten USA und Frankreich gewinnt FP weiterhin Marktanteile und wächst seit nunmehr 12 Quartalen stärker als die Wettbewerber.

Produktbereich Software mit deutlichem Umsatzanstieg, z.T. getragen von digitalen Produkten

Der Produktbereich Software erzielte einen deutlich über unseren Erwartungen liegenden Umsatzanstieg um 13,5 % auf 15,1 Mio. EUR, teilweise bedingt durch Portoeffekte. Der starke Umsatzanstieg reflektiert aber auch bereits erste Umsatzbeiträge der neuen digitalen Produkte IoT (Internet of Things) und FP Sign.

Umsatz im Geschäftsbereich Mail Services unter Vorjahr

Der Umsatz im Geschäftsbereich Mail Services lag 2018 bei 61,8 Mio. EUR gegenüber 65,7 Mio. EUR im Vorjahr, ein Minus von 5,9%. Diese Entwicklung reflektiert ein vermindertes verarbeitetes Briefvolumen (-4,9 %) sowie eine bewusste Fokussierung des Kundenportfolios nach Umsatz- und Rentabilitätsaspekten.

2.2 Unternehmensguidance und Outlook

Nach einem ersten Jahr der Transformation mit den vor allem im 4. Quartal initiierten Maßnahmen im Rahmen der Wachstumsstrategie ACT rechnet FP bereits im laufenden Jahr mit einer deutlichen Steigerung bei Umsatz und Ertrag. Zentrales Projekt der Wachstumsstrategie ACT ist das Reorganisations- und Transformationsprogramm JUMP. Hierdurch soll sich FP zu einem agileren, dynamischen Wachstumsunternehmen entwickeln und bereits im laufenden und im kommenden Jahr 2020 deutliche Profitabilitätssteigerungen erreichen. So rechnet das Unternehmen ab dem Jahr 2020 mit jährlichen EBITDA-Verbesserungen von rund 6,0 Mio EUR. So soll im Jahr 2020 eine Verdoppelung der EBITDA-Marge auf 17% gegenüber aktuell 8,2% erreicht werden. Das Umsatzziel für das Jahr 2020 gibt das Unternehmen mit 250 Mio. EUR an.

Wachstumsstrategie ACT: Effizienzsteigerung und strategische Investitionen

Mit dem eingeleiteten Transformationsprozeß richtet FP das Unternehmen konzernweit neu aus. Wichtige Bausteine des JUMP Programms sind die unternehmensweite Einführung standardisierter Prozesse, die durch ein einheitliches ERP/CRM-System unterstützt werden, sowie der Aufbau von zwei Shared Service Centern für Nordamerika und Europa, um die Bearbeitung administrativer

Aufgaben zu bündeln. Weitere Maßnahmen richten sich auf die Optimierung der Vertriebsstruktur durch die Straffung der Führungsebene im internationalen Vertrieb sowie die Ablösung der bisherigen dezentralen Organisation mit jeweils selbstständigen Vertriebsgesellschaften durch drei Vertriebsregionen. Der Vertrieb über alle Produktbereiche (außer IoT) und Vertriebsregionen soll zukünftig unter einer Leitung stehen.

Parallel verfolgt FP die Strategie, das Wachstumstempo durch strategische Investitionen und Beteiligungen zu steigern. Neue innovative Produkte setzen die Basis für weiteres profitables Wachstum im FP-Konzern. Das Webportal discoverFP wird zukünftig das Einfallstor für eine Vielzahl von digitalen Produkten für die Kundenbasis von FP sein.

Die Akquisition des Berliner IoT-Spezialisten Tixi.com in 2018 und die Beteiligung an Juconn im Januar 2019 ergänzen die eigene Produktion und den Vertrieb von Hardware Secure Gateways, die als Grundstein in der sicheren Kommunikation im Bereich IoT elementar sind. Hierdurch können erstmals End-to-End-Lösungen aus einer Hand für diesen Wachstumsmarkt angeboten werden. Die neuen digitalen Produkte und Geschäftsmodelle sollen bereits 2020 einen Umsatzbeitrag von rd. 30 Mio. EUR liefern.

Solide Eigenkapitalbasis für Finanzierung der Wachstumsstrategien

Vorteilig ist, dass FP über eine solide Eigenkapitalbasis sowie finanzielle Stabilität und Flexibilität in Höhe von 150 Mio. EUR verfügt. Dies wurde auf Basis eines ab 2016 bestehenden Konsortialkreditvertrags geschaffen, um den Spielraum für weiteres Wachstum zu ermöglichen.

Insgesamt sehen wir nach einer gründlichen Analyse die Aktien des Unternehmens Francotyp Postalia als deutlich unterbewertet an. Dies eröffnet die Möglichkeit einer profitablen, langfristigen Investition. Die erfolgreiche Umsetzung des ambitionierten Maßnahmenpakets und die Diversifizierung in digitale Dienste und IoT sind die wichtigsten Wachstumstreiber in den kommenden Jahren. Organisches Wachstum wird durch Fokussierung auf das Kerngeschäft, die Nutzung der bestehenden Kundenbasis sowie durch Vertriebspartnerschaften und den Eintritt in den neuen IoT-Markt erreicht. Es kann durch kleinere Akquisitionen und Beteiligungen ergänzt werden. Die Erreichung der mittel- und langfristigen Ziele - bis 2023 ein Umsatz von 400 Mio. Euro und eine EBITDA-Marge von 20 Prozent – bietet dem längerfristig orientierten Investor beachtliches Aufwärtspotential. Bei einer Beibehaltung der aktionärsfreundlichen Ausschüttungspolitik dürfte sich dazu eine interessante Dividendenrendite ergeben. Derzeit spiegelt unserer Meinung nach der Aktienkurs von 3,39 Euro den Unternehmenswert nicht wieder. Unser Fair Value liegt nach unserem Risikoabschlag bei **6,50 EUR** je Aktie.

3 SWOT

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • FP hat weltweit über 220.000 installierte Systeme bei rund 200.000 Kunden. Der Weltmarktanteil von FP beträgt 11,5%. FP ist Marktführer in Frankiersystemen in Deutschland, Italien und Österreich. • 95 Jahre Erfahrung in Technologie und Innovation. Neuer Branding- und Marketing-Ansatz. • Mit der ACT-Strategie ist FP bereit, Umsatzwachstum und Profitabilität zu steigern. • Die ACT-Strategie zielt darauf ab, FP zu einem neuen Unternehmen zu machen. Die Effizienz, Qualität und Geschwindigkeit soll gesteigert werden und gleichzeitig soll eine andere und neue Art der Zusammenarbeit in einer Unternehmenskultur der Anerkennung, des proaktiven Denkens und Handelns geschaffen werden: "Wir denken immer einen Schritt voraus und glauben an unsere Fähigkeiten ". (Quelle: FP 2017 Jahresbericht) • Eine solide Eigenkapitalquote und Kreditfazilität in Höhe von 150 Mio. € bieten Spielraum für Wachstumsfinanzierungen. • Hohe wiederkehrende Umsätze stabilisieren den Cashflow. • Stabile Dividendenausschüttungspolitik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der weltweite Markt für Frankiermaschinen nimmt weiter ab. • Das von FP in Deutschland verarbeitete Gesamtpostvolumen ging im Geschäftsjahr 2018 weiter um -4,9% zurück. • Mangel an Erfahrung in neuen digitalen Geschäftsmodellen.
Opportunitäten	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • FP geht davon aus, dass die Unternehmensstrategie einschließlich des Umstiegs auf einen Anbieter digitaler Produkte und Lösungen bis 2023 Einnahmen in Höhe von 400 Millionen Euro erzielen wird. • Das "Studies +" -Projekt sowie die Technologiepartnerschaft mit Amazon Web Services sind Anzeichen für die führende Technologie von FP, die dazu beitragen kann, den Umsatz in Zukunft zu steigern. • Die Vertriebskooperation mit Softwareanbietern ermöglicht es FP, den Kundenstamm der Partner zu nutzen. • Das JUMP-Programm kann zu einer erheblichen Steigerung der Rentabilität ab 2020 führen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Postaufkommen und die Nachfrage nach Frankiermaschinen könnten schneller sinken als von der Firma erwartet. • Bei Vertriebspartnerschaften ist FP voll und ganz auf den Erfolg seiner Partner angewiesen. • Die neuen digitalen Produkt- und Geschäftsmodelle waren noch nicht nachhaltig erfolgreich. Es besteht ein erhebliches Risiko, dass einige oder alle dieser neuen Ansätze vom Markt nicht akzeptiert werden und fehlschlagen. • Wenn die neuen Geschäftsmodelle erfolgreich sind, könnte FP bei der Steuerung des Wachstums und der Sicherung der benötigten Kapazitäten überfordert sein.

Source: Company, Dr. Kalliwoda Research GmbH © Copyright 2019

4 Bewertung

Discounted-Cash-Flow-Modell (Basis 12/2018)

in EUR m	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Net sales	204,2	225,7	246,0	257,6	273,6	294,8	319,1	350,5
(y-o-y change)	-1,0%	10,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
EBIT	-0,3	12,3	22,8	24,7	29,5	35,8	24,6	32,3
(EBIT margin)	-0,1%	5,4%	9,3%	9,6%	10,8%	12,1%	7,7%	9,2%
NOPLAT	-0,2	8,6	15,9	17,3	20,6	25,0	17,2	22,6
+ Depreciation and Amortization	17,1	18,1	19,7	20,6	21,9	23,6	25,5	28,0
= Net operating cash flow	16,8	26,7	35,6	37,9	42,5	48,6	42,7	50,6
- Total investments (Capex and WC)	-19,5	-27,6	-22,5	-25,5	-28,2	-28,5	-26,8	-29,5
Capital expenditure	-20,8	-21,8	-17,7	-21,9	-22,8	-24,7	-26,8	-29,5
Working capital	1,3	-5,9	-4,8	-3,5	-5,5	-3,9	0,0	0,0
= Free cash flow (FCF)	-2,6	-1,0	13,2	12,5	14,3	20,1	15,9	21,1
PV of FCF's	-2,4	-0,8	9,7	8,3	8,6	10,9	7,8	9,4
PV of FCFs in explicit period	51,6							
PV of FCFs in terminal period	96,1							
Enterprise value (EV)	147,6							
+ Net cash / - net debt	-29,9							
+ Investitionen / - Minderheiten	0,0							
Shareholder value	117,8							
Number of shares outstanding ('000)	16,3							
WACC	10,7%							
Cost of equity	13,2%							
Pre-tax cost of debt	4,5%							
Normal tax rate	30,0%							
After-tax cost of debt	3,2%							
Share of equity	75,0%							
Share of debt	25,0%							
Fair value per share in € (today)	7,2							
Fair value per share in € (in 12 months)	8,0							

WACC assumptions

Equity	
Long-term risk free rate	3.3%
Market risk premium	6.0%
Beta	1.65
Equity costs	13.2%
Debt	
Debt costs (before tax)	4.5%
Tax rate on debt interest	30.0%
Debt costs (after tax)	3.2%
Equity value	75.0%
Debt Value	25.0%
Gearing	33.3%
WACC	10.69%

Source: Company, Dr. Kalliwoda Research GmbH © Copyright 2019

Wir haben zwei Bewertungsmethoden für FP verwendet. Zuerst haben wir den Enterprise Value (EV) multiple herangezogen, um den wahren Wert des Eigenkapitals des Unternehmens zu ermitteln. In diesem Fall hat FP einen EV von EUR 147,6 Millionen und einen Shareholder Value von EUR 117,8 Millionen. Die derzeitige Marktkapitalisierung des Unternehmens liegt bei EUR 55,26 Millionen. Daher ist das Unternehmen gemäß unseren Enterprise Value- und Shareholder Valuation unterbewertet. Unter Verwendung des EV-Wertes als Bewertungsreferenz und deren Teilung durch die Anzahl der Aktien (16,3 Millionen) würden FP-Aktien einen Wert von EUR 9,06 je Aktie haben. Unser DCF-Modell errechnet einen Fair Value je Aktie von EUR 8,0.

Annahmen

Unsere Annahmen für unseren prognostizierten Umsatz und Gewinn lauten wie folgt:

Für das Jahr 2018 erwarten wir von FP in den beiden neuen Geschäftsfeldern "Customer" (FP-Sign) und "Transformation" (Internet der Dinge) noch einen geringen Umsatz. In den Folgejahren erhöhen wir die Verkaufszahlen dieser beiden Geschäftsbereiche mit steigenden Wachstumsraten, während wir die Umsatzschätzungen im traditionellen Geschäftsbereich Frankiermaschinengeschäft senken. Diese beiden Segmente werden in den nächsten Jahren ein schnelles Wachstum erfahren. Darüber hinaus glauben wir, dass das Wachstum in den Bereichen Customer und Transformation die rückläufigen Umsätze im traditionellen Frankiermaschinengeschäft bei weitem überwiegen wird.

In unseren Prognosen sind keine potenziellen Akquisitionen berücksichtigt.

Darüber hinaus haben wir den Erwerb von Tixi.com berücksichtigt. Diese wurde im Juni 2018 abgeschlossen und wir haben unsere erwarteten Umsätze und Gewinne dem FP-Konzern hinzuaddiert.

In unserem DCF-Modell haben wir die Forschungs- und Entwicklungskosten in einer Spanne von 11 bis 12 Millionen Euro berücksichtigt.

Die Abschreibungen determinieren wir konstant bei rund 8% des jeweiligen Jahresumsatzes. Darüber hinaus haben wir einen WACC von 10,69% abgeleitet. Im Hinblick auf unsere Bilanzschätzungen rechnen wir in den kommenden Jahren mit steigenden kurzfristigen Vermögenswerten aufgrund steigender Gewinne.

5 Aktionärsstruktur

Aktionärsstruktur Frankotyp-Postalia 12/18	
Obotritia Capital	10,3%
Active Ownership F.	9,5%
Quaero Capital	4,9%
Saltarax GmbH	3,6%
Ludic GmbH	3,5%
Magallanes Value I.	3,3%
Baring Fund Mgrs.	3,1%
Streubesitz	56,0%

Source: Company, Dr. Kalliwoda Research GmbH © Copyright 2019

6 Gewinn- & Verlustrechnung

Profit and Loss statement										
in mEUR	Fiscal year									
	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Net sales	170,31	191,06	202,97	206,34	204,20	225,66	246,01	257,58	273,63	294,78
<i>Change in inventories</i>	0,56	-0,13	0,16	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Capitalised assets</i>	15,50	15,78	11,39	10,84	11,40	11,50	10,80	11,00	12,00	12,20
<i>other operating income</i>	2,35	4,31	3,77	4,77	3,91	3,99	4,06	4,13	4,20	4,28
Total Output	188,71	211,02	218,29	222,48	219,51	241,14	260,87	272,71	289,83	311,26
<i>Cost of goods sold</i>	-82,02	-91,27	-96,52	-102,88	-101,59	-110,57	-113,17	-117,20	-123,13	-131,18
Gross profit	106,69	119,75	121,77	119,60	117,93	130,57	147,70	155,51	166,70	180,08
<i>Personnel costs</i>	-53,48	-57,35	-57,42	-59,23	-64,73	-67,97	-71,37	-74,94	-78,68	-82,62
<i>Depreciation & Amortization</i>	-13,28	-17,80	-17,49	-19,06	-17,05	-18,05	-19,68	-20,61	-21,89	-23,58
<i>Write-downs</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Other operating expenses</i>	-30,13	-35,59	-37,13	-34,06	-36,44	-32,26	-33,88	-35,23	-36,64	-38,11
EBIT	9,81	9,01	9,74	7,26	-0,30	12,28	22,78	24,74	29,48	35,78
<i>Net financial results</i>	-1,40	-1,36	-0,12	-0,19	1,60	1,68	1,76	1,85	1,94	2,04
EBT	8,40	7,65	9,61	7,07	1,30	13,96	24,54	26,59	31,43	37,82
<i>Income taxes</i>	-3,19	-3,93	-3,41	-2,42	-0,39	-4,19	-7,36	-7,98	-9,43	-11,35
<i>Minority interests</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Net income / loss	5,21	3,72	6,20	4,65	0,91	9,78	17,18	18,61	22,00	26,47
<i>EPS</i>	0,32	0,22	0,36	0,29	0,06	0,60	1,05	1,14	1,35	1,62
Change y-o-y										
<i>Net sales</i>	-	12,18%	6,24%	1,66%	-1,04%	10,51%	9,02%	4,70%	6,23%	7,73%
<i>Total Output</i>	6128,02%	11,82%	3,44%	1,92%	-1,33%	9,85%	8,18%	4,54%	6,28%	7,39%
<i>Cost of goods sold</i>	-	11,29%	5,75%	6,59%	-1,25%	8,84%	2,34%	3,56%	5,06%	6,53%
<i>Gross profit</i>	3421,22%	12,24%	1,69%	-1,78%	-1,40%	10,72%	13,12%	5,29%	7,19%	8,03%
<i>Personnel costs</i>	172,81%	7,23%	0,12%	3,15%	9,30%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
<i>Depreciation & Amortization</i>	208,08%	34,09%	-1,76%	9,00%	-10,54%	5,88%	9,02%	4,70%	6,23%	7,73%
<i>Other operating expenses</i>	252,95%	18,12%	4,31%	-8,26%	7,00%	-11,46%	5,00%	4,00%	4,00%	4,00%
<i>EBIT</i>	-133,03%	-8,17%	8,12%	-25,47%	-104,14%	-4188,05%	85,41%	8,60%	19,19%	21,35%
<i>Net financial results</i>	-5,91%	-3,35%	-90,92%	51,22%	-960,22%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
<i>EBT</i>	-126,95%	-8,97%	25,66%	-26,45%	-81,62%	974,63%	75,74%	8,34%	18,20%	20,34%
<i>Income taxes</i>	28,37%	23,10%	-13,06%	-29,06%	-83,90%	974,63%	75,74%	8,34%	18,20%	20,34%
<i>Net income / loss</i>	-115,49%	-28,60%	66,51%	-25,02%	-80,43%	974,63%	75,74%	8,34%	18,20%	20,34%
<i>EPS</i>	-103,86%	-29,24%	63,08%	-21,80%	-80,43%	974,63%	75,74%	8,34%	18,20%	20,34%
Share in total revenues										
<i>Net sales</i>	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	101,00 %	102,00 %	103,00 %	104,00 %
<i>Total Output</i>	110,81 %	110,45 %	107,55 %	107,82 %	107,50 %	106,86 %	106,04 %	105,87 %	105,92 %	105,59 %
<i>Cost of goods sold</i>	-48,16 %	-47,77 %	-47,55 %	-49,86 %	-49,75 %	-49,00 %	-46,00 %	-45,50 %	-45,00 %	-44,50 %
<i>Gross profit</i>	62,65 %	62,68 %	59,99 %	57,96 %	57,75 %	57,86 %	60,04 %	60,37 %	60,92 %	61,09 %
<i>Personnel costs</i>	-31,40 %	-30,02 %	-28,29 %	-28,70 %	-31,70 %	-30,12 %	-29,01 %	-29,09 %	-28,76 %	-28,03 %
<i>Depreciation & Amortization</i>	-7,79 %	-9,32 %	-8,62 %	-9,24 %	-8,35 %	-8,00 %	-8,00 %	-8,00 %	-8,00 %	-8,00 %
<i>Write-downs</i>	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
<i>Other operating expenses</i>	-17,69 %	-18,63 %	-18,29 %	-16,51 %	-17,85 %	-14,30 %	-13,77 %	-13,68 %	-13,39 %	-12,93 %
<i>EBIT</i>	5,76 %	4,71 %	4,80 %	3,52 %	-0,15 %	5,44 %	9,26 %	9,60 %	10,77 %	12,14 %
<i>Net financial results</i>	-0,82 %	-0,71 %	-0,06 %	-0,09 %	0,78 %	0,74 %	0,72 %	0,72 %	0,71 %	0,69 %
<i>EBT</i>	4,93 %	4,00 %	4,74 %	3,43 %	0,64 %	6,19 %	9,98 %	10,32 %	11,49 %	12,83 %
<i>Income taxes</i>	-1,87 %	-2,06 %	-1,68 %	-1,17 %	-0,19 %	-1,86 %	-2,99 %	-3,10 %	-3,45 %	-3,85 %
<i>Minority interests</i>	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
<i>Net income / loss</i>	3,06 %	1,95 %	3,05 %	2,25 %	0,45 %	4,33 %	6,98 %	7,23 %	8,04 %	8,98 %

Quelle: Company, Dr. Kalliwoda Research GmbH © Copyright 2019

7 Bilanz

Balance Sheet										
in mEUR	Fiscal year									
	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Assets										
Cash and cash equivalents	16,52	18,21	26,39	34,23	27,18	30,01	40,53	51,49	63,66	77,92
Inventories	10,03	11,69	11,20	10,63	10,21	11,28	12,30	12,88	13,68	14,74
Trade accounts and notes receivables	17,32	16,94	18,97	18,68	18,58	24,82	29,52	33,49	38,31	41,27
Other current assets	14,87	19,70	25,97	23,91	28,59	33,85	36,90	38,64	41,04	44,22
Current assets	58,74	66,55	82,53	87,46	84,57	99,97	119,25	136,49	156,69	178,15
Property, plant and equipment	37,04	41,99	39,35	31,76	33,98	37,38	35,88	38,39	41,08	43,96
Goodwill + intangible assets	32,90	33,03	34,88	35,15	37,25	37,25	39,49	41,86	44,37	47,03
Firmenwert	0,00	0,77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Other assets	13,45	14,61	10,59	15,42	16,34	18,80	22,55	23,91	25,34	26,86
	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Non-current assets	83,392	89,627	84,811	82,320	87,577	93,426	97,926	104,160	110,793	117,852
Total assets	142,13	156,17	167,34	169,78	172,14	193,39	217,18	240,65	267,49	296,00
Liabilities										
Trade payables	9,47	9,85	10,61	11,21	11,99	13,43	14,37	15,38	15,53	15,69
Other liabilities	44,93	47,91	52,01	49,69	52,17	56,87	59,71	62,70	65,83	66,49
Short-term financial debt	5,50	4,63	0,91	0,41	0,44	0,47	0,50	0,54	0,58	0,62
Provisions	7,19	9,80	11,60	13,06	13,97	14,95	15,99	17,11	18,31	18,49
Current liabilities	67,09	72,19	75,14	74,37	78,58	85,72	90,59	95,73	100,26	101,29
Long-term financial debt	25,92	31,70	37,53	43,14	40,84	45,13	49,20	51,52	54,73	58,96
Special benefits	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pension obligations	17,35	15,45	17,05	16,53	19,42	20,39	21,41	22,48	23,60	24,79
Deferred tax liabilities	0,66	0,69	0,57	1,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Other non-current liabilities	1,07	0,91	1,10	1,21	1,39	1,60	1,84	2,11	2,43	2,80
Non-current liabilities	44,99	48,75	56,26	62,45	61,65	67,12	72,45	76,11	80,76	86,54
Total liabilities	112,08	120,94	131,39	136,82	140,23	152,84	163,04	171,84	181,02	187,83
Shareholders equity	28,69	33,71	35,95	32,96	31,91	40,55	54,14	68,81	86,47	108,17
Minority interests	1,37	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total equity and liabilities	142,13	156,17	167,34	169,78	172,14	193,39	217,18	240,65	267,49	296,00

Source: Company, Dr. Kalliwoda Research GmbH © Copyright 2019

8 Cash Flow Statement

Cash Flow statement										
in mEUR	Fiscal year									
	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Net income	5,2	3,7	6,2	4,6	0,9	9,8	17,2	18,6	22,0	26,5
Depreciation & Amortisation	13,3	17,8	17,5	19,1	17,1	18,1	19,7	20,6	21,9	23,6
Others	-1,0	-2,9	-1,6	-2,5	4,0	-4,8	-12,9	-15,2	-17,9	-22,1
Net operating cash flow	17,5	18,6	22,1	21,3	22,0	23,0	24,0	24,0	26,0	28,0
Cash flow from investing	-23,1	20,1	-17,6	-15,5	-15,2	-15,0	-16,0	-16,0	-17,0	-18,0
Free cash flow	-5,6	38,7	4,6	5,8	6,8	8,0	8,0	8,0	9,0	10,0
Cash flow from financing	-7,8	2,4	-0,7	1,1	-2,3	2,3	2,1	0,3	1,2	2,3
Change in cash and equivalents	-	1,7	8,2	7,8	-7,0	2,8	10,5	11,0	12,2	14,3

Source: Company, Dr. Kalliwoda Research GmbH © Copyright 2019

9 Ratios

Fiscal year	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Gross margin	56,5%	56,7%	55,8%	53,8%	53,7%	54,1%	56,6%	57,0%	57,5%	57,9%
EBITDA margin	13,6%	14,0%	13,4%	12,8%	8,2%	13,4%	17,3%	17,6%	18,8%	20,1%
EBIT margin	5,8%	4,7%	4,8%	3,5%	-0,1%	5,4%	9,3%	9,6%	10,8%	12,1%
Net margin	2,8%	1,8%	2,8%	2,1%	0,4%	4,1%	6,6%	6,8%	7,6%	8,5%
Return on equity (ROE)	23,4%	11,9%	17,8%	13,5%	2,8%	27,0%	36,3%	30,3%	28,3%	27,2%
Return on assets (ROA)	6,8%	3,4%	3,9%	2,9%	-0,4%	4,4%	7,5%	7,3%	7,9%	8,7%
Return on capital employed (ROCE)	8,1%	5,2%	6,5%	5,9%	-0,2%	8,0%	12,6%	11,9%	12,3%	12,9%
Net debt (in EURm)	14,9	18,1	12,0	9,3	14,1	15,6	9,2	0,6	-8,4	-18,3
Net gearing	51,9%	53,7%	33,5%	28,3%	44,2%	38,5%	17,0%	0,8%	-9,7%	-17,0%
Equity ratio	20,2%	21,6%	21,5%	19,4%	18,5%	21,0%	24,9%	28,6%	32,3%	36,5%
Current ratio	87,6%	92,2%	109,8%	117,6%	107,6%	116,6%	131,6%	142,6%	156,3%	175,9%
Quick ratio	50,4%	48,7%	60,4%	71,2%	58,2%	64,0%	77,3%	88,8%	101,7%	117,7%
Net interest cover	7,0	6,6	79,2	39,0	0,2	-7,3	-12,9	-13,4	-15,2	-17,5
Net debt/EBITDA	0,65	0,68	0,44	0,35	0,84	0,51	0,22	0,01	-0,16	-0,31
CAPEX/Sales	24,2%	19,9%	13,9%	7,3%	10,2%	9,6%	7,2%	8,5%	8,3%	8,4%
Working capital/Sales	-7,1%	-4,9%	-3,2%	-3,7%	-3,3%	-0,2%	1,9%	2,7%	4,3%	6,1%
EV/Sales	0,53	0,47	0,44	0,43	0,44	0,40	0,36	0,35	0,33	0,30
EV/EBITDA	3,89	3,35	3,29	3,41	5,35	2,96	2,11	1,98	1,75	1,51
EV/EBIT	9,15	9,96	9,21	12,36	-298,42	7,30	3,94	3,63	3,04	2,51
P/BVPS	2,11	1,85	1,78	1,86	1,92	1,51	1,12	0,88	0,70	0,56
P/E	11,61	16,41	10,06	12,87	65,76	6,12	3,48	3,21	2,72	2,26
P/FCF	-2,70	0,39	3,31	2,61	2,22	1,89	1,89	1,89	1,68	1,51

Source: Company, Dr. Kalliwoda Research GmbH © Copyright 2019

Kontakt

Primary Research Fair Value Analysis International Roadshows		Dr. Kalliwoda Research GmbH, Steinstraße 24, D-64839 Münster Tel.: 069-97 20 58 53 Fax: 069-13 81 92 15
Head: Dr. Norbert Kalliwoda E-Mail: nk@kalliwoda.com	CEFA-Analyst; University of Frankfurt/Main; PhD in Economics; Dipl.-Kfm., Dipl.-Hdl.	<u>Sectors:</u> IT, Software, Electricals & Electronics, Mechanical Engineering, Logistics, Laser, Technology, Raw Materials
Lukas Ankelmann E-Mail: la@kalliwoda.com	Junior-Analyst	<u>Sectors:</u> Technology, New Media, Food & Beverage
Dr. Peter Arendarski E-Mail: pa@kalliwoda.com	Senior-Analyst, Msc & Ph.D in Finance (Poznan Univers. of Economics), CFA Level 3 Candidate	<u>Sectors:</u> Technology, Raw Materials, Banks & Insurances, Financial-Modelling (Quant., Buyside)
Patrick Bellmann E-Mail: pb@kalliwoda.com	Junior-Analyst; WHU - Otto Beish. School of Management Vallendar	<u>Sectors:</u> Support Research and Quantitative Approach
Ilias Chahboune E-Mail: ic@kalliwoda.com	Master Economics: Uni Amsterdam	<u>Sectors:</u> Consumer, Retail, Real Estate
Kilian Dreher E-Mail: kd@kalliwoda.com	Junior-Analyst; University of Frankfurt/Main	<u>Sectors:</u> Consumer, Retail, Food & Beverages, Fashion
Michael John E-Mail: mj@kalliwoda.com	Dipl.-Ing. (Aachen)	<u>Sectors:</u> Chemicals, Chemical Engineering, Basic Metals, Renewable Energies, Laser/Physics
Marta Kifleab E-Mail: mki@kalliwoda.com	University of Mainz: Sprachwissenschaften	Roadshow/Conference Organisations
Rainer Koch E-Mail: rk@kalliwoda.com	Computer-Science/Dipl.-Betriebw. (Frankfurt); seasoned international Executive IT-Industry	<u>Sectors:</u> IT, IT-Services, Internet, Media, Internet, Emerging Markets
Witold Konrad Kosinski E-Mail: wk@kalliwoda.com	Finance & Banking Warsaw School of Econ, Master of Science; postgrad. Managem. Studies, Prepar. CFA Lev. 2	<u>Sectors:</u> Consumer Goods, Trading Companies, Food & Beverages, Technology
Olaf Köster E-Mail: ok@kalliwoda.com	Dipl.-Betriebswirt, EBS	<u>Sectors:</u> Renewable Energy/Technology
Sebastian Krawczyk E-Mail: sk@kalliwoda.com	Bachelor in Management, Quant. Meth. in Economics & Inf. Systems at Warsaw School/Mannheim, CFA Can.	<u>Sectors:</u> Quantitative Methods, Automotive, Technology
Christoph Löffel E-Mail: cl@kalliwoda.com	Bachelor Betriebswirtschaftslehre Universität Mannheim	<u>Sectors:</u> Financials, Real Estate
Vittoria Lou D. Mawis E-Mail: cl@kalliwoda.com	Architect; University Barcelona	<u>Sectors:</u> Assistant Office & Real Estate Research
Dr. Christoph Piechaczek E-Mail: cp@kalliwoda.com	Dipl.-Biologist; Technical University Darmstadt; Univ. Witten-Herdecke.	<u>Sectors:</u> Biotech & Healthcare; Medical Technology Pharmaceutical
Nele Rave E-Mail: nr@kalliwoda.com	Lawyer; Native Speaker, German School London,	<u>Legal adviser</u>
Hellmut Schaarschmidt; E-Mail: hs@kalliwoda.com	Dipl.-Geophysicists; University of Frankfurt/Main.	<u>Sectors:</u> Oil, Regenerative Energies, Specialities Chemicals, Utilities
Dr. Erik Schneider E-Mail: es@kalliwoda.com	Dipl.-Biologist; Technical University Darmstadt; Univ. Hamburg.	<u>Sectors:</u> Biotech & Healthcare; Medical Technology Pharmaceutical
Hans-Georg Sutter E-Mail: hsu@kalliwoda.com	Dipl.-Wirtschaftsingenieur University Kaiserslautern	<u>Sectors:</u> IT/e-commerce
Also view Sales and Earnings Estimates: DR. KALLIWODA RESEARCH on Terminals of Bloomberg, Thomson Reuters, vwd group and Factset	Analyst of this research: Dr. Norbert Kalliwoda, CEFA	

Disclaimer

Essential information, disclosures and disclaimer

A. Essential information

The investments in financial instruments and securities (e.g. equities, bonds) generally involved on high risks. It is possible that the investors lose some or all of the invested money. Potential investors should be aware of the fact that the prices of securities could fall and rise. The income from such an investment might be considerable fluctuations. Investment strategies are not appropriate at all times and past results are not a guarantee for the future performance. Investors should make their own and independent decisions as to whether a risky investment.

B. Disclosures according to Section 34b of the German Securities Trading Act (WpHG) and to the German Regulation governing the Analysis of Financial Instruments (FinAnV).

I. Information about author, company held accountable, regulatory authority:

Company responsible for the content of this document: DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH, Frankfurt am Main, Germany.

Regulatory authority for DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH is the Federal Financial Supervisory Authority (BaFin), Graurheindorfer Straße 108, 53117 Bonn, Germany and Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt am Main, Germany.

Author of this research: Dr. Norbert Kalliwoda, Analyst, CEO and founder of DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH.

II. Additional Information:

1. Sources of information:

Essential sources of information for the compilation of this document are publications from domestic and international information services and media (e.g. Bloomberg, dpa-AFX, Reuters, VWD, among others), financial press (e.g. *Allgemeine Zeitung Frankfurter, Börsenzeitung, Financial Times Handelsblatt and others*), specialized trade press, published statistics, rating agencies as well as publications by peer group companies and the company itself. Additionally, conservation has been held with the management of the company. This document was made available to the company before publishing to ensure the correctness of the information provided.

2. Summary of the basis of valuation principles and methods used to prepare this document:

Within the scope of the evaluation of companies the following valuation methods are applied: Multiple-based models (Price/Earnings, Price/Cash-flow, Price/Book value, EV/Sales, EV/EBIT, EV/EBITDA), peer group comparisons, historic valuation methods, discounting models, sum-of-the-parts-approaches, substance-valuation methods and swot-analyses. The valuation principles and models are dependent on macroeconomic factors, such as interest rates, exchange rates, raw materials and on basic assumptions about the economy. Besides, the market moods and market sentiment affects the valuation of enterprises. The approaches are based on expectations that could change rapidly and without advance warning according on developments specific to individual branch. The valuation results and fair values derived from the models might therefore change accordingly.

The ratings are the evaluation results and refer to a fair value pricing reflecting a time-horizon of up general relate to a twelve-months. Nevertheless, evaluation results are subject to changing market conditions and constitute merely a snapshot. The evaluation results and fair values may be reached faster or slower than expected by the analysts. The results and fair values may be scale upwards or downwards.

DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH uses the following rating model:

BUY:	Based on our analysis, we expect the stock to appreciate and produce a total return of at least 10% over the next twelve months
ACCUMULATE:	Based on our analysis, we expect the stock to appreciate and produce a total return between 5%- 10% over the next twelve months
HOLD:	Based on our analysis, we expect the stock to produce a total return between -5% and +5% over the next twelve months
REDUCE:	Based on our analysis, we expect the stock to cause a negative return between -5% and -10% over the next twelve months
SELL:	Based on our analysis, we expect the stock to cause a negative return exceeding -10% over the next twelve months

3. Date of first publication of this document: 12th of March 2019.

4. Updates:

A specific update of this document has currently not been set. The research reflects the author's judgement on the date of this publication and is subject to change without any notice. The document might be incomplete or reduced and it may not contain all information

concerning the company covered. It is in the sole decision of DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH whether and when a potential update of this research is made.

III. Disclosures about potential conflicts of interest:

The business model of DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH is based on economic relationships with issuer company and equity transactions to be performed relating to the issuer's stock. Dr. Kalliwoda Research has entered into an agreement about the creation of this document with the company which is, or whose financial instruments are the issue of this research.

Conflicts of interest may be in existence with employees of DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH who are the authors of this document as well as other persons that were involved in the preparation of this research or related parties.

Following conflicts of interest might exist:

1. DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH employees or other persons that were involved in the preparation of this document or related parties might have a major shareholding (holding more than 5%) of the share capital of the emitter that is, or whose financial instruments are, the subject of the research.
 2. DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH employees or other persons that were involved in the preparation of this document or related parties are possibly holders of instruments that are mentioned in this research (or that are linked to these instruments) or might become holders and could regularly trade the emitter's securities or securities based on these issues as principal or agent.
 3. DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH employees or other persons that were involved in the preparation of this document or related parties could have participated in leading a consortium for the emitter via a public offering of the financial instruments that are the subject of this research.
 4. DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH employees or other persons that were involved in the preparation of this document or related parties might have been party to an agreement on the provision of investment banking services with the emitter which is the subject of this research, or have received services or a pledge to perform under the terms of such an arrangement during the same period.
 5. DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH employees or other persons that were involved in the preparation of this document or related parties may have other substantial economic interests concerning to the emitter which is the subject of this research.
 6. DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH employees or other persons that were involved in the preparation of this document or related parties might have been party to an agreement with the company, which is the subject of this research, resulting in receiving the compensation for preparation of this research.
 7. DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH employees or other persons that were involved in the preparation of this document or related parties received the feedback concerning the company profile and SWOT from the company, which is the subject of this research, before publishing this report to the public.
-
-

<p>Important: Please get familiar with possible risks and possible conflicts of interest in the disclosure and disclaimer at the end of this report, especially for this report: 6. and 7.</p>

The analysts have limited access to gain information that possibly could constitute a conflict of interest for the institution DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH keeps insider registers appropriate to sec. 15 WpHG for assignees that normally have approach to inside information. Insiders' dealings appropriate to sec. 14 WpHG categorically are prohibited.

The analysts that composed this research did not receive or acquire shares in the emitter that is the subject of this document at any time. The analysts mentioned above hereby certify that all of the views expressed accurately reflect the individual views about the emitter. No part of the indemnity was, is or will be, directly or indirectly, linked to the evaluation result or views expressed by the analyst in this research.

C. Disclaimer:

This document is published and being distributed by DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH solely for informational purposes and for the personal use by persons in Germany. This research is not intended to be in any form an offer or advice to buy or sell the securities referred to herein. This research is intended to provide information to assist investors in making their own investment decisions. Any decision to purchase any securities of the emitter must be made solely on the basis of the information contained in the offering documents from the emitter relating to such securities and not on the contents hereof. Furthermore, our recommendation may not be fully suitable to every investor, depending on their investment objective, individual financial situation or targeted holding period.

Potential investors should seek professional and individual information and advice before making their investment decisions. This document neither constitutes a contract or any kind of obligation.

Neither this document nor any copy, in whole or in part, thereof may be distributed in any other jurisdiction where its distribution might be restricted by law, and person into whose published this document comes should inform and observe themselves about any such restrictions.

The information within this document has been obtained from sources believed by DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH to be reliable. DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH does not examine the information to be verify and complete, nor warrants its correctness and completeness. Although due attention has been taken in compilation this document, it cannot be excluded that the information given is not complete or the document contains mistakes.

The liability of DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH shall be restricted to gross negligence and wilful misconduct. All aspects penned in this document are those of DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH respectively the authors and subject to modify without notice. Possible faults or incompleteness of this document may be reformed by DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH and do not constitute reasons for liability, neither with regard to indirect nor to direct or consequential losses.

Moreover, DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH does not accept any responsibility and liability for any damage arising from using of this research or its contents or otherwise arising in relation herewith. In each case, the liability and responsibility of DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH is limited to typical, predictable damages and the liability for any direct or indirect losses is excluded.

This document is subject to the laws of the Federal Republic of Germany. Place of jurisdiction is Frankfurt am Main, Germany.

This document or any copy, in whole or in part thereof, may be distributed in any other jurisdiction where its distribution might be restricted by law and persons who have access to this document have to inform and observe themselves about any such restrictions.

In the United Kingdom this document is to be distributed only to persons who are described in Section 11 (3) of the Financial Services Act 1986 (Investment Advertisements) (Exemptions) Order 1996 (as amended). This research may not be distributed and forwarded directly or indirectly to any other group of individuals. The distribution of this document in other international jurisdictions may be restricted by law and individuals who possess this study should inform themselves of any existing restrictions and comply with them.

Neither this document nor any copy of it may be taken or transmitted into the United States of America, Canada, Japan or Australia or distributed, directly or indirectly, in the United States of America, Canada, Japan or Australia or to any resident thereof. Any Failure to comply with these restrictions may constitute a violation of United States, Canadian, Japanese or Australian securities laws or the law of any other jurisdiction.

By confirming this document the reader or user agrees and accepts to be bound by all of the foregoing provisions and this disclaimer. Besides, the user accepts not to distribute this document to unauthorized persons. The user of this document compensated DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH for any disadvantages, damages, claims and losses resulting from or in relation with the unauthorized use of this document.

© 2019 DR. KALLIWODA RESEARCH GmbH, Steinstr. 24, D-64839 Münster und Arndtstraße 47, D-60325 Frankfurt am Main. All rights reserved.