

Buy EUR 4,40 Kurs EUR 3,35 Upside 31,4 %	Wertindikatoren: EUR DCF: 4,37	Aktien Daten: Bloomberg: CNWK GR Reuters: CNWKK ISIN: DE000A1K0227	Beschreibung: co.don entwickelt, produziert und vertreibt biopharmazeutischen Gelenkknorpelersatz.
	Markt Snapshot: EUR Mio. Marktkapitalisierung: 46,0 Aktienanzahl (Mio.): 13,7 EV: 44,2 Freefloat MC: 20,2 Ø Trad. Vol. (30T; EUR): 108,79	Aktionäre: Freefloat 44,0 % Dr. Bernd Wegener 19,3 % Osemifaro Investments 14,6 % Transnova Investments 14,6 % Klaus Stuffer 3,6 %	Risikoprofil (WRe): 2014e Beta: 1,7 KBV: 11,0 x EK-Quote: 62 %

Zellbasiertes Wachstum aus dem Labor - Aufnahme mit Kaufen

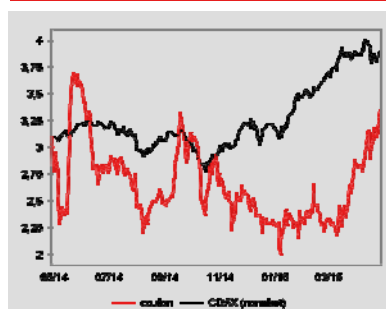
Die co.don AG ist eine schnell wachsende biopharmazeutische Manufaktur für Gewebetransplantate mit dem Fokus auf Tissue Engineering. Dabei handelt es sich um das individuelle Züchten von Gewebe im Labor. Ausgangsbasis für die Herstellung der Transplantate sind körpereigene Zellen vom jeweiligen Patienten. co.don ist spezialisiert auf die Herstellung von Gelenkknorpel und Bandscheibenknorpel, die zur Regeneration von Gelenken verwendet werden. co.don kann Patienten eine Alternative zum klassischen Gelenkersatz (z.B. metallische Implantate) bieten, deren Anwendung mit erheblichen Risiken (z.B. Infektionen, Allergien) verbunden sein kann.

Aussichtsreiche Perspektiven für Knieanwendung: Bis zur Erreichung der europaweiten Zulassung ist die klinische Phase III-Studie zur Wirksamkeit und Sicherheit des Produktes (co.don chondrosphere) erforderlich. Mit der erfolgreichen Endauswertung der Studienergebnisse wird ab 2020 gerechnet. Die Zulassung durch die EMA (European Medicines Agency) könnte jedoch bereits ab 2017 erteilt werden. Sehr vorteilhaft ist die bereits erfolgte nationale Genehmigung des Produktes co.don chondrosphere durch das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) seit Ende 2013. Hierdurch wird ein Absatz von rund 1.200 Anwendungen in 2014e (WRe) ermöglicht. Durch diese befristete nationale Genehmigung ist die co.don bereits heute in der Lage, Umsätze in Höhe von ca. EUR 4,5 Mio. (WRe) zu erzielen, die für Investoren eine Risikominderung darstellen.

Finanziert bis zur geplanten Zulassung: Der weitere Investitionsbedarf für die genannte Zulassung wird derzeit auf EUR 4,8 Mio. (WRe) geschätzt. Damit ist das Unternehmen nach der Kapitalerhöhung in 2014 (Mittelzufluss von EUR 4,95 Mio.) bis zur geplanten Zulassung durch die EMA finanziert. In dem Halbjahresbericht 2014 weist die co.don die strategischen Sonderaufwendungen der Zulassung sowie die operativen Ergebnisse getrennt voneinander aus. Demnach befindet sich das Unternehmen nach dieser Bereinigung um die Sonderaufwendungen nahe an der operativen Break-Even-Schwelle (H1 2014: EBIT EUR -0,1 Mio.). Auf Gesamtjahresebene 2014e wird vor dem Hintergrund der strategischen Sonderaufwendungen mit einem Verlust gerechnet.

Kurzfristige Katalysatoren für die Entwicklung des Aktienkurses sind Fortschritte und Ergebnisse der klinischen Studien, ein wachsender Produktabsatz, das Erreichen des operativen Break-Even (vor Sonderaufwendungen) auf Gesamtjahresebene 2015 sowie die Neubesetzung der Vorstandposition (CEO). Mit Erreichen der Zulassung eröffnet sich ein europaweiter Markt (nur Knie) in der Größe von EUR 350 Mio. (WRe) für die co.don. Mit der Übertragung der Plattformtechnologie auf andere Anwendungsbereiche (z.B. die Bandscheibe, Hüfte) erschließt sich ein potenzieller Milliardenmarkt. Die modellierte Umsatzplanung beinhaltet ausschließlich die Produktsätze für die Anwendung im Kniegelenk. Die Potenziale aus einem Technologietransfer auf andere Anwendungsbereiche sind in den Modellannahmen nicht enthalten.

Bewertung: Neuaufnahme der Coverage mit Kaufen. Die co.don beeindruckt durch den bewiesenen Erfolg der Produkte. Die Auswertung der Phase II-Studie sowie der bereits heute wachsende Absatz von co.don chondrosphere belegen die langfristigen Potenziale des Unternehmens. Hinzu kommt die nationale Vertriebsgenehmigung, die eine europaweite Zulassung zunehmend als eine Formalie erscheinen lässt. In den kommenden 24 Monaten sollte jeder weitere Meilenstein auf dem Weg zur Zulassung als positiver Auslöser für den Aktienkurs gesehen werden. **Aufnahme der Coverage mit Kaufen – Kursziel EUR 4,40.**

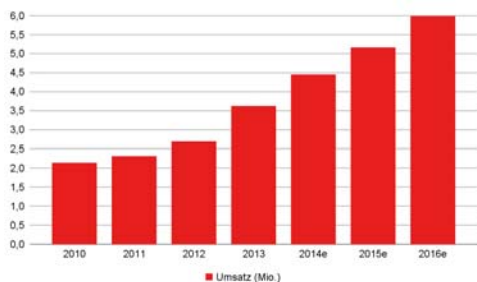


Rel. Performance vs CDAX:	
1 Monat:	25,2 %
6 Monate:	-15,5 %
Jahresverlauf:	24,2 %
Letzte 12 Monate:	-6,6 %

Unternehmenstermine:	
30.04.15	FY 2014
14.07.15	HV
05.08.15	Q2
16.10.15	Q3

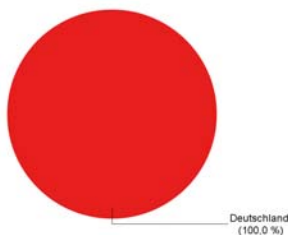
GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	CAGR (13-16e)	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
Umsatz	18,2 %	2,1	2,3	2,7	3,6	4,5	5,2	6,0
Veränd. Umsatz yoy		n.a.	8,0 %	16,3 %	34,5 %	22,9 %	16,0 %	16,0 %
Rohertragsmarge		68,8 %	41,2 %	49,2 %	62,7 %	63,0 %	67,0 %	70,0 %
EBITDA		-	-1,3	-0,9	-2,2	-2,4	-1,7	-0,7
Marge		-61,1 %	-37,1 %	-83,1 %	-68,4 %	-53,0 %	-33,0 %	-12,0 %
EBIT		-	-1,4	-1,0	-2,4	-2,6	-2,0	-1,0
Marge		-66,9 %	-43,9 %	-88,4 %	-73,5 %	-58,0 %	-38,0 %	-17,0 %
Nettoergebnis		-	-1,4	-1,0	-2,4	-2,6	-2,0	-1,0
EPS		-	-0,11	-0,14	-0,22	-0,24	-0,19	-0,14
DPS		-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dividendenrendite			0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
FCFPS			-0,14	-0,21	-0,23	-0,19	-0,21	-0,07
EV / Umsatz		10,7 x	3,6 x	3,0 x	2,5 x	9,3 x	8,6 x	7,5 x
EV / EBITDA		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EV / EBIT		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
KGV		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
FCF Yield Potential		-5,7 %	-10,3 %	-28,2 %	-27,0 %	-5,7 %	-3,9 %	-1,6 %
Nettoverschuldung			-1,7	-1,3	-2,8	-1,2	-4,5	-1,7
Guidance:			Positive Entwicklung von Umsatz und Jahresergebnis.					

Entwicklung Umsatz
in Mio. EUR



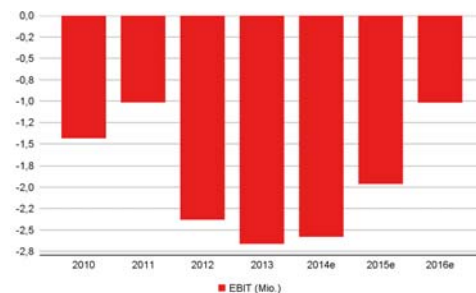
Quelle: Warburg Research

Umsatz nach Regionen
2013; in %



Quelle: Warburg Research

Entwicklung EBIT
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

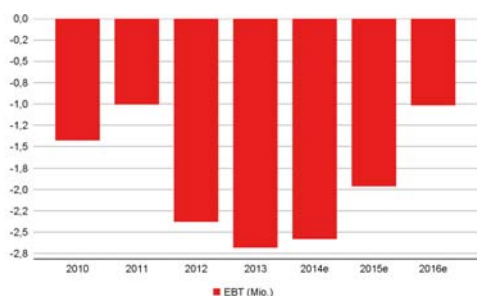
Unternehmenshintergrund

- Die co.don AG ist ein Hersteller von biopharmazeutischen Transplantaten aus Teltow. Das Unternehmen hat sich auf die Behandlung von geschädigtem Gelenkknorpel sowie defekten Bandscheiben spezialisiert.
- Im Labor wird aus patienteneigenem Knorpel sowie Blut ein Transplantat gezüchtet, das in Form selbsthaftender Sphäroide in einen Knorpeldefekt eingesetzt wird. Der körpereigene zellbasierte Ersatz füllt den Defekt auf.
- Nach einer Neuregelung der Europäischen Zulassung von Arzneimitteln durch die zentrale Zulassungsbehörde (EMA) wurde in 2012 die Beantragung des Zulassungsverfahrens für das Produkt co.don chondrosphere nötig.
- Jedoch wird co.don chondrosphere seit 2004 vertrieben und kam seither bei rund 6.500 Patienten bereits zum Einsatz. co.don chondrosphere ist derzeit das bedeutendste Produkt der co.don.
- Mit Erreichen der EMA-Zulassung kann das Produkt auch innerhalb der EU vertrieben werden. Mit dieser Zulassung wird nicht vor 2017 gerechnet.

Wettbewerbsqualität

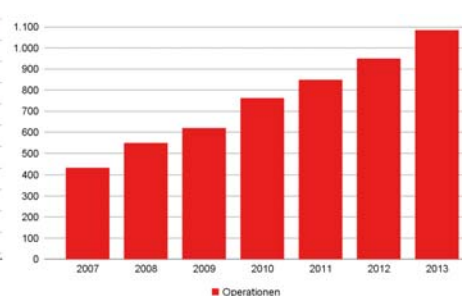
- co.don befindet sich im Wettbewerb mit Herstellern von chirurgischen Knieimplantaten (z.B. aus Metall), die in der Regel ein wesentlich höheres Risiko für den Patienten beinhalten können.
- Zudem ist der Aufwand einer Knieersatzoperation wesentlich komplexer, während der Knorpelersatz von co.don minimalinvasiv eingesetzt werden kann. Die Kosten für beide Verfahren sind in etwa vergleichbar.
- In Deutschland werden beide Operationsverfahren von der Krankenkasse erstattet. Das Verfahren der co.don wird bereits an über 120 Kliniken (u.a. Asklepios) eingesetzt.
- Da co.don chondrosphere bereits vertrieben wird, hat die co.don einen klaren Wettbewerbsvorteil gegenüber neuen Wettbewerbern.
- Mit den bereits 6.500 vorliegenden Behandlungen und der nun bestätigten Wirksamkeit und Sicherheit des Verfahrens wird eine erfolgreiche Zulassung des Produktes mit einer höheren Wahrscheinlichkeit angenommen.

Entwicklung EBT
in Mio. EUR



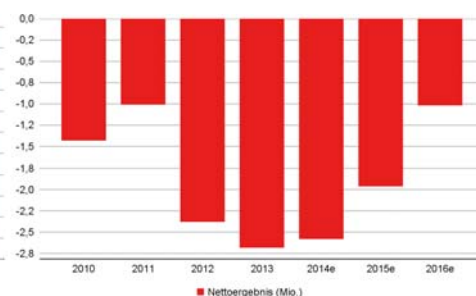
Quelle: Warburg Research

Anzahl der Operationen
in tausend



Quelle: Warburg Research

Entwicklung Jahresüberschuss
in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

Investment Case	4
co.don – ein innovatives, biopharmazeutisches Unternehmen	4
USP: Alleinstellungsmerkmal von co.don chondrosphere	4
Bereits in 120 deutschen Kliniken vertreten	5
Integrierte Isolator-Technologie (IIT) als Plattformtechnologie	5
Überproportionales Wachstum erwartet	8
co.don als Übernahmeziel	10
Newsflow	11
Bewertung	12
DCF-Analyse	12
Alternative Bewertungsansätze: Peer Group Vergleich	12
Unternehmen und Produkte	14
Behandlungsalternativen von Gelenkknorpeldefekten	14
Behandlungsablauf mit co.don chondrosphere	16
Technologie: Integrierte Isolator Technologie (IIT)	18
Markt, Wachstum und Wettbewerb	20
Hauptfaktoren für Gelenkersatz	20
Markt und Marktwachstum (Knie)	20
Marktpotenzial in Deutschland	20
Vertrieb in Deutschland	21
Marktpotenzial in Europa	22
Vertrieb in Europa	23
Wettbewerb	23
Finanzen	26
Entwicklung in 2014	26
Mittelfristig erwartete Umsatzentwicklung	26
Kapazitätsausweitung erforderlich	27
EBIT vor strategischen Kosten: Break-Even in 2017 erwartet	27
Cash-Flow Entwicklung	28
Unternehmenshintergrund	29
Geschichte	29
Management	29
Aktionärsstruktur	30

Investment Case

co.don ist ein innovativer Anbieter von Knorpeltransplantaten

co.don – ein innovatives, biopharmazeutisches Unternehmen

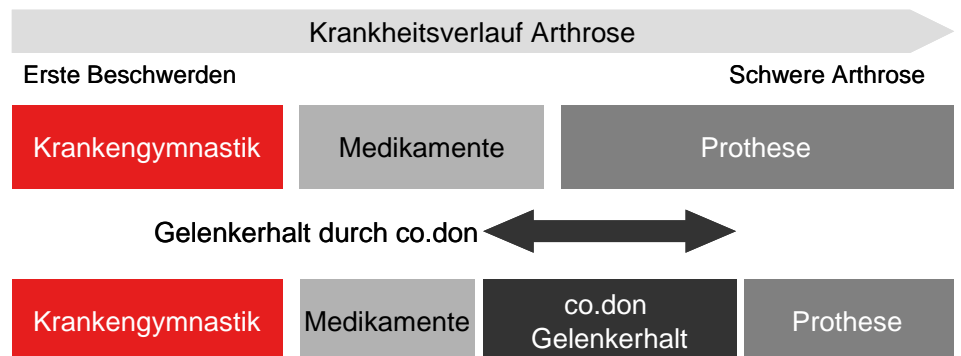
Die co.don hat ein innovatives Verfahren zur Züchtung von körpereigenem Gewebe entwickelt. Im Prozess des sogenannten Tissue Engineerings (Gewebezüchtung) werden nach individuellen Vorgaben körpereigene Zellen eines Patienten im Speziallabor gezüchtet und vermehrt. Als Ausgangsbasis dienen hierzu eine 200 Milliliter Blutprobe sowie eine Knorpelbiopsie des Patienten, die in einem ersten Eingriff vom Operateur entnommen wird. Im Anschluss wird in Abhängigkeit des Knorpeldefektes das patienteneigene Knorpeltransplantat binnen sechs bis acht Wochen nachgezüchtet. Der produzierte Knorpel wird für die Transplantation in einem Spezialapplikator verpackt und operationsfertig zum Operateur versendet. In einem zweiten Eingriff wird der Knorpel in den Defekt transplantiert, wo er nachwächst und den bestehenden Defekt binnen ca. 12 Wochen schließt. Dieses Verfahren wurde nach Angaben der co.don in bereits mehr als 6.500 Fällen angewendet.

USP: Alleinstellungsmerkmal von co.don chondrosphere

co.dons Kernprodukt ist co.don chondrosphere, das in Knie-, Schulter-, Hüft- und Sprunggelenken transplantiert wird. Das Produkt steht derzeit für 97% des Umsatzes. Das Bandscheibentransplantat co.don chondrotransplant DISC steht für 3% des Umsatzes und wird auf Basis der Zelltechnologie wie co.don chondrosphere hergestellt.

- co.don chondrosphere ist ein gelenkerhaltendes Transplantat.
- co.don chondrosphere ist eine Züchtung aus körpereigenen Zellen. Damit handelt es sich um ein körpereigenes Transplantat und nicht um ein körperfremdes Implantat, welches der Auslöser für Allergien oder Abstoßungsreaktionen sein kann.
- Der mitgelieferte Applikator ermöglicht eine einfache und minimalinvasive Einbringung des Transplantats in Form von Sphäroiden (kleine Kügelchen). Die selbstklebenden Sphäroide lassen sich durch ein flexibles und biegsames Operationsinstrument (Applikator) auch an schwer zugänglichen Stellen, wie hinter der Kniescheibe, platzieren.
- Die Eingriffe erfolgen oftmals minimalinvasiv und nicht wie bei Endoprothesen in Form von in der Regel offen-chirurgischen Eingriffen. Damit ist die co.don Anwendung schneller und verträglicher für den Patienten und birgt weniger Risiken für Infektionen.
- Endoprothesen (z.B. metallische Implantate) haben eine begrenzte Haltbarkeit.
- Die Nachbehandlung und Rehabilitation ist in der Regel kürzer und damit angenehmer für den Patienten. Oft ist bereits nach sechs Wochen eine Vollbelastung des Knies wieder möglich. Nach ca. 12 Wochen ist der Wachstumsprozess abgeschlossen.

Gelenkerhalt durch co.don



Quelle: Warburg Research, co.don

Zusammenfassend ermöglichen die patentierten co.don Methoden dem Patienten oft eine schonende Behandlung von (schmerzhaften) Knorpeldefekten. Mit einer durchschnittlichen Haltedauer von 10-15 Jahren eines herkömmlichen Gelenkimplantates muss sich ein 40-jähriger Patient mit einer Lebenserwartung von 80 Jahren der aufwändigen Operation mehrfach in seinem Leben unterziehen. Wobei jeder erneute Einsatz von Implantaten vor dem Hintergrund des fortschreitenden Lebensalters und des zusätzlichen Verschleißes durch das Entfernen des alten Implantates zu einem erhöhten Operationsrisiko führt. Das Durchschnittsalter eines co.don Patienten beträgt 42 Jahre, dessen Interesse in der Erhaltung der eigenen Lebensqualität liegt.

co.don chondrosphere als Konkurrent des Knieimplantats

Die co.don kann mit ihrem Produkt co.don chondrosphere oft eine Alternative zu klassischen Gelenk(teil-)ersatzprothesen (Endoprothesen) bieten und steht demnach mit Herstellern solcher Prothesen in Konkurrenz. Der Markt für Gelenkprothesen wird von großen internationalen medizintechnischen Konzernen (Zimmer, Smith & Nephew, Stryker, B.Braun) dominiert, die in der Regel eine ausgeprägte Vormachtstellung als One-Stop-Shop von Krankenhäusern und Kliniken haben. Diese Konkurrenzstruktur stellt für die co.don eine Markteintrittsbarriere dar. Allerdings bietet das Produkt der co.don diverse klinische Vorteile gegenüber dem klassischen Gelenkersatz. Vor diesem Hintergrund konnte die co.don bereits eine Vielzahl von Kliniken, Krankenhäusern und Klinikverbänden wie die Asklepios-Kliniken als Kunden gewinnen.

Bereits in 120 deutschen Kliniken vertreten

Bislang konnte die co.don über 120 Kliniken gewinnen. Diese beinhalten insbesondere spezielle Fachzentren und Ärzte, die in ihrer Funktion oft als Key-Opinion-Leader wahrgenommen werden. Bedeutende Anwender des co.don-Verfahrens sind:

- Asklepios-Kliniken, Deutschlandweit
- Charité und Vivantes-Kliniken, Berlin
- Viktoria Klinik Bochum, Bochum
- Universitätsklinikum Freiburg
- Universitätsklinik Giessen und Marburg (UKGM)
- Facharztklinik, Hamburg
- ATOS Klinik Heidelberg
- Ludwig-Maximilians-Universität, München

Die co.don schätzt die Anzahl relevanter Kliniken in Deutschland auf 300. Allein durch die Erschließung weiterer medizinischer Zentren sollte sich demnach ein deutliches Umsatzpotenzial für das Unternehmen ergeben.

Integrierte Isolator-Technologie (IIT) als Plattformtechnologie

Das von der co.don entwickelte Verfahren kann in diversen Körperregionen Anwendung finden. Das Spezialverfahren der Gewebezüchtung (Tissue Engineering) findet in einem Reinraumlabor statt. In einem ersten Schritt werden Knorpelzellen aus dem Ausgangsmaterial des Patienten isoliert und anschließend vermehrt. Um die Reinheit der Produktion zu gewährleisten, hat die co.don den Reinraum mit besonderen Hygienevorkehrungen ausgestattet und eigens die Integrierte Isolorttechnologie entwickelt. Durch eine doppelte Isolation (Reinraum im Reinraum) wird ein maximaler Produktschutz erzielt.

Die co.don stellt Knorpelzelltransplantate der 3. Generation her. Das sogenannte matrixgestützte autologe Chondrozyten (MACT) Transplantat ist ein biopharmazeutisches Transplantat auf dem neusten Stand der Technik.

USP:
Integrierte Isolator Technologie

Integrierte Isolator-Technologie



Quelle: Warburg Research, co.don

Dieses technologische Alleinstellungsmerkmal der co.don ermöglicht ihr die Zellzucht auf dem neusten Stand der Technik. Entscheidend ist, dass sich diese Produktionstechnologie auf weitere Anwendungsbereiche übertragen lässt. Während das Verfahren von der co.don bereits erfolgreich für die Gewinnung von Knieknorpel angewandt wird, kommt die Technologie zunehmend für die Knorpelzucht in dem Bereichen Hüft- und Sprunggelenk sowie in Ellbogen und Schulter zum Einsatz. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Bandscheibe. Das hier relevante Produkt für die Behandlung von Bandscheibenvorfällen, co.don chondrotransplant DISC, wird derzeit für das Genehmigungsverfahren in Deutschland vorbereitet. Mit einer Genehmigung wird jedoch nicht vor 2022 (WRe) gerechnet.

In den Annahmen des Bewertungsmodells sind die Umsatzpotenziale aus der Übertragung der Technologie nicht enthalten. Das derzeit laufende Zulassungsverfahren bezieht sich auf die Anwendung im Kniegelenk. Daher sind auch nur diese potentiellen Umsätze modelliert worden. Es besteht jedoch das Potenzial einer Ausweitung der Anwendungen auf andere Körperregionen.

Marktentwicklung und Wettbewerb – seit 2009 neureguliert

Von 1997 bis 2007 keine Zulassung notwendig

Die co.don wurde 1993 in Teltow nahe Berlin gegründet und vertrieb das Produkt co.don chondrotransplant in der 1. Generation seit 1997. Durch entsprechende Weiterentwicklungen wird aktuell das Produkt in der 3. Generation seit 2004 vertrieben. Im ersten Jahrzehnt der Geschäftstätigkeit konnten die Transplantate der co.don, aber auch die Produkte der Wettbewerber durch die Herstellungserlaubnis (Genehmigung) vertrieben werden.

Europaweite Neuregelung in 2007:

Im Rahmen der europäischen Neuregelung des Arzneimittelmarktes wurde das von der co.don angewandte biopharmazeutische Verfahren in 2007 in die zentrale europäische Arzneimittelregulierung aufgenommen und bedarf seit dem 30.12.2008 einer entsprechenden Vertriebszulassung von der European Medicines Agency (EMA).

Ab 2009 galt die Ausnahmeregelung der „Hospital Exemption“:

In der Periode von Anfang 2009 bis Ende 2012 galt eine vierjährige Übergangsregelung, die einen weiteren Vertrieb der Produkte ermöglichte. Mit Ablauf der Hospital Exemption in 2012 erhielten die Anbieter folglich die Auflage, die notwendigen klinischen Studien zu beenden und das Zulassungsverfahren abzuschließen.

Befristete Genehmigung durch PEI seit 2013 vorhanden

Die co.don beantragte eine nationale Vertriebsgenehmigung, die Ende 2013 von dem Paul-Ehrlich-Institut (PEI) gewährt wurde. Diese Zulassung gilt für drei Jahre (2014, 2015 und 2016) und soll in 2017 von der EMA-Zulassung abgelöst werden. Für eine

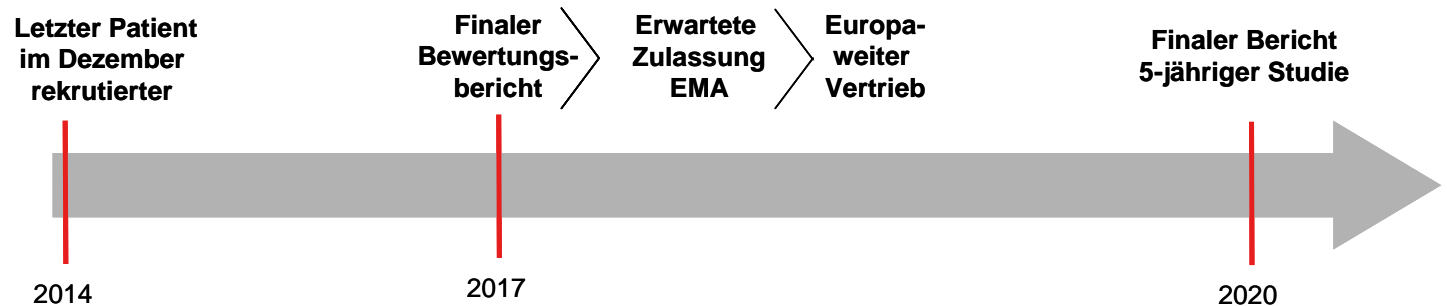
**Genehmigung durch
Paul-Ehrlich-Institut vorhanden**

eventuelle zeitliche Lücke kann eine Verlängerung der nationalen Genehmigung bei dem Paul-Ehrlich-Institut beantragt werden. Insgesamt zwei weitere Anbieter (TETEC und TiGenix) besitzen neben der co.don die regulatorischen Vertriebsvoraussetzungen.

Zulassung der EMA ab 2017 erwartet

Nach dem erfolgreichen Abschluss der klinischen Phase III-Studie kann die co.don die europaweite Zulassung bei der EMA erlangen. Mit Erreichung dieser Zulassung kann das Produkt chondrosphere in allen EU-Staaten vertrieben werden.

Grundvoraussetzung für die EMA-Zulassung ist das Ergebnis der Phase III-Studie



Quelle: Warburg Research, co.don

Aktueller Stand der Zulassungsverfahren bei Wettbewerbern

Einen Überblick über die derzeitig zugelassenen Wettbewerber gibt die folgende Darstellung:

Wettbewerbssituation der co.don

	Marktanteil Deutschland	Preis (netto)	Verfahren / Generation	Zulassung	Märkte aktuell	Zulassung EMA
co.don (unabhängig)	45%	EUR 4.000 - 4.600	3. Generation	Paul-Ehrlich-Institut	ausschließlich Deutschland	nicht vor 2017
TETEC (B. Braun)	55%	EUR 4.000 - 6.500	2. Generation	Paul-Ehrlich-Institut	ausschließlich Deutschland	nicht vor 2020
TiGenix (Novartis und Roche)	<1%	EUR bis zu 15.000	1. Generation	European Medicines Agency	europaweit	vorhanden seit 2009

Quelle: Warburg Research, co.don

Kostenerstattung durch Krankenkassen

Attraktive Alternative zu klassischen Implantate

In Deutschland erstatten die Gesetzlichen Krankenkassen eine MACT-Behandlung mit körpereigenen Knorpelzelltransplantaten in der Bandscheibe (seit 2008) sowie im Knie- und Hüftgelenk (seit 2007) in der Regel nach dem Kostenerstattungskatalog des Gesetzlichen Krankenkasse auf Basis von Fallpauschalen. Neben dieser Kostenerstattung, die sich aus der Zugehörigkeit zu einer definierten DRG – Diagnosis Related Group ergibt, wird in Deutschland zusätzlich das Zusatzentgelt ZE 126 für die Behandlung von Knie- und Hüftgelenksanwendungen von den Krankenkassen gewährt.

Krankenhäuser können die Gesamtkosten der Anwendung in der Regel an gesetzlichen Krankenkassen weiterreichen. Je nach Fall und Aufwand erlösen Krankenhäuser einen Umsatz von EUR 10.000 bis EUR 12.000, von denen zumindest EUR 4.000 (zuzüglich Mehrwertsteuer) auf das zellkultivierte Transplantat entfallen. In Abhängigkeit der jeweiligen Kostenstruktur im Krankenhaus ergibt sich ein positiver Deckungsbeitrag von EUR 600 bis EUR 1.000 (WRe). Mit einer derartigen finanziellen Tragfähigkeit ist das co.don-Verfahren für eine Klinik gleichermaßen profitabel wie ein klassisches Kniegelenksimplantat. Allerdings beinhaltet co.don chondrosphere wesentlich weniger

Risiken als metallische Implantate, da es keine Allergien, Revisionen oder Unverträglichkeiten hervorruft. Gesamtwirtschaftlich überwiegen die Vorteile des co.don-Verfahrens. Zudem ist das Verfahren vorteilhafter und angenehmer für Patienten und Operateure.

Die privaten Krankenversicherungen in Deutschland erstatten die Anwendung in der Regel nach ihren individuellen Leistungskatalogen, weshalb eine pauschale Aussage bei der Vielzahl von Anbietern auf dem deutschen Gesundheitsmarkt nicht möglich ist.

Stand der klinischen Phase II- und Phase III-Studien

Zurzeit führt die co.don zwei klinische Studien durch, die neben der Wirksamkeit auch die Sicherheit des Präparates belegen sollen. Die Resultate der multizentrischen, prospektiven, randomisierten Open-Label-Langzeitstudien sind die Grundlage für die erfolgreiche Finalisierung der Zulassung vor der European Medicines Agency (EMA) in London.

Klinische Phase-II-Studie: Datenauswertung liegt vor – Studie positiv beendet

Am 18. Dezember 2014 hat die co.don die erfolgte Datenauswertung der klinischen Phase II-Studie bekannt gegeben. In dieser Studie wurden 75 Patienten mit einem Knorpeldefekt zwischen 4 und 10 Quadratzentimetern behandelt. Es wurden ausschließlich Defekte im Kniegelenk mit dem Produkt co.don chondrosphere behandelt. Nachdem die Implantation mindestens ein Jahr zurück liegt, konnte anhand der Nachuntersuchungen die Wirksamkeit und Sicherheit bestätigt werden.

Dieses positive Resultat der Datenauswertung ist ein weiterer und bedeutender Meilenstein der co.don. Vor dem Hintergrund der bereits 6.500 vorliegenden Behandlungen und der nun bestätigten Wirksamkeit und Sicherheit des Verfahrens wird eine erfolgreiche Zulassung des Produktes mit einer höheren Wahrscheinlichkeit angenommen. Für die Zulassung ist der erfolgreiche Abschluss der klinischen Phase III-Studie notwendig.

Klinische Phase-III-Studie: alle Patienten rekrutiert

Im Dezember 2014 wurde der letzte Patient für die Durchführung der Phase-III-Studie gewonnen. Ziel dieser Studie ist es, die Wirksamkeit des Produktes co.don chondrosphere mit der bislang verwendeten Behandlungsmethode, der Mikrofrakturierung, zu vergleichen. In dem co.don-Verfahren wird der gezüchtete Knorpel in den Defekt implantiert und führt so zur Bildung von neuem körpereigenen Knorpel. Bei der Mikrofrakturierung wird der Knochen unterhalb des Knorpeldefektes aufgebrochen. Das Verfahren kann nur bei kleinen Defekten verwendet werden. Durch die Frakturierung und Stimulation des Knochenmarks fließt Blut als Träger von Stammzellen und Nährstoffen in den Defekt ein und haftet an dem freiliegenden Knorpel an. Innerhalb einiger Wochen nach dem Eingriff entsteht ein Faserknorpel, der nicht mit einem ausgereiften druckstabilen Gelenkknorpel vergleichbar ist.

In dieser klinischen Studie werden 102 Patienten beobachtet, die ausgewählt werden und mit einer der beiden Methoden behandelt werden. In Anbetracht einer 24-monatigen Nachbeobachtungsphase und einer ca. 6-monatigen Auswertungsphase der Behandlungsergebnisse, wird mit Resultaten aus der Studie nicht vor Mitte 2017 gerechnet. Diese Studienergebnisse entscheiden über die erfolgreiche Zulassung des Produktes co.don chondrosphere vor der EMA.

Überproportionales Wachstum erwartet

In 2014e wurde von der co.don ein Durchschnittspreis von ca. EUR 3.700 pro zellkultiviertem Transplantat veranschlagt. Nach einer Preiserhöhung in 2014 wird der Durchschnittspreis von EUR 4.000 (WRe) angenommen. Das Produkt co.don chondrosphere wird in drei unterschiedlichen Größen (S, M und L) angeboten.

Hintergrund für die Produktvolumina ist die Größe des jeweils zu behandelnden Knorpeldefekts, der von einem bis über zehn Quadratzentimeter reichen kann.

Derzeit kann das Transplantat in allen Gelenken durch die Genehmigung des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) in Deutschland vermarktet werden. Für den internationalen Vertrieb liegen aktuell keine Vertriebszulassungen vor. Mit der Erreichung der europaweiten Zulassung durch die EMA könnte die Genehmigung des PEI teilweise (Knie) reduziert werden. Die EMA-Zulassung bezieht sich nur auf Anwendungen im Kniegelenk, weshalb nur die Potenziale dieses Anwendungsbereiches modelliert werden. Dies ist ein konservatives Vorgehen, da eine weiterreichende Zulassung von der EMA erteilt werden können. Auch der Verkaufspreis wird vorerst mit EUR 4.000 (national und international) stabil gehalten. Ab 2017e wird von einem Preisanstieg auf Höhe der Inflationsrate ausgegangen. Diese Annahmen liegen deutlich unter der Managementplanung der co.don. Das Unternehmen geht im internationalen Vertrieb von Nettoproduktpreisen von bis zu EUR 7.500 pro Anwendung aus. In Deutschland werden Preise von EUR 5.000 erwartet.

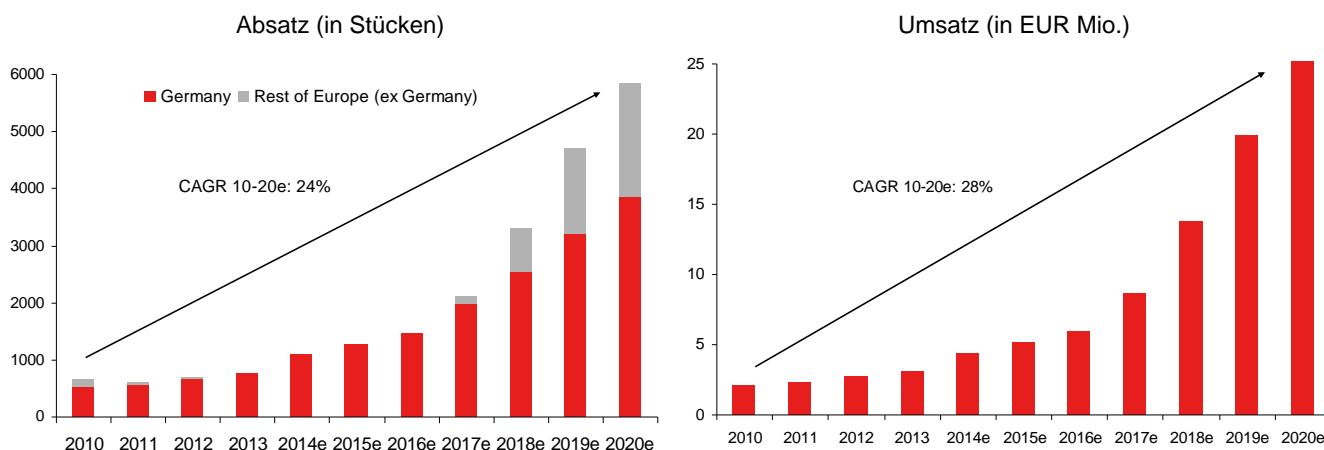
Ein weiterer Faktor, der nicht in den Modellannahmen enthalten ist, ist die Übertragung der Zellzuchttechnologie auf andere Anwendungsbereiche, die derzeit noch nicht bedient werden. Größter Potenzialbereich ist hier die Übertragung der Plattformtechnologie des Tissue Engineerings auf die Bandscheibe.

Absatz- und Umsatzentwicklung der co.don von 2010-2020e (nur Knieindikation)

	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e
Deutschland											
Knieimplantate p.a.	166,549	169,880	173,278	176,743	180,000	183,884	187,561	191,312	195,139	199,041	203,022
davon 15% relevant für co.don	24,982	25,482	25,992	26,511	27,000	27,583	28,134	28,697	29,271	29,856	30,453
Absatz der co.don	636	805	920	1,083	1,200	1,291	1,497	2,000	2,550	3,200	3,860
Preis pro Transplantat	2,621 €	2,657 €	2,815 €	3,335 €	3,700 €	4,000 €	4,000 €	4,080 €	4,162 €	4,245 €	4,330 €
Umsatz Deutschland	1,667,000 €	2,139,000 €	2,590,000 €	3,612,000 €	4,450,000 €	5,162,832 €	5,987,526 €	8,160,000 €	10,612,080 €	13,583,462 €	16,712,753 €
Rest Europa											
Knieimplantate p.a.	373,559	381,183	388,962	396,900	405,000	413,100	421,362	429,789	438,385	447,153	456,096
davon 15% relevant für co.don	56,034	57,177	58,344	59,535	60,750	61,965	63,204	64,468	65,758	67,073	68,414
Absatz der co.don	126	44	30	2	0	0	0	125	750	1,500	2,000
Preis pro Transplantat	3,794 €	4,023 €	3,433 €	5,000 €	3,700 €	4,000 €	4,000 €	4,080 €	4,162 €	4,245 €	4,330 €
Umsatz Rest Europa	478,000 €	177,000 €	103,000 €	10,000 €	- €	- €	- €	510,000 €	3,121,200 €	6,367,248 €	8,659,457 €
Gesamtumsatz co.don	2,145,000 €	2,316,000 €	2,693,000 €	3,622,128 €	4,450,000 €	5,162,832 €	5,987,526 €	8,670,000 €	13,733,280 €	19,950,710 €	25,372,210 €

Quelle: Warburg Research, co.don

Absatz- und Umsatzentwicklung der co.don von 2010-2020e (nur Knieindikation)



Quelle: Warburg Research, co.don

**Pure Player mit
führender Technologie**

co.don als Übernahmeziel

Bis zur Zulassung vor der EMA sollte die co.don bis zu EUR 20 Mio. in die Entwicklung des Produktes, die klinischen Studien sowie die Zulassungsverfahren investiert haben. Außerdem ist die co.don in Besitz der Integrierten Isolatortechnologie (IIT) zur Durchführung des Tissue Engineerings. Dieses Asset sollte einen Gegenwert im niedrigen einstelligen Millionenbereich haben. Als schuldenfreier Pure-Player sowie als pharmazeutisches Biotechnologieunternehmen mit der Erfahrung von über 7.200 umgesetzten Anwendungen könnte die co.don in den Strukturen eines global tätigen Medizintechnikkonzerns deutliche Synergien auslösen.

Neue Wettbewerber wären in der Pflicht, anhand klinischer Studien die Wirksamkeit ihrer Produkte zu überprüfen. Dieser Prozess beansprucht einen Zeitraum von mind. 5 Jahren, wodurch die Eigenentwicklung unattraktiv wird. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die co.don ein attraktives Übernahmeziel für strategische Investoren sein kann.

Newsflow

Q1 2015: Umsatz 22% im Jahresvergleich gesteigert

Die co.don konnte das laufende Geschäftsjahr mit dem umsatzstärksten Monat der Unternehmensgeschichte starten. Insgesamt stieg der Umsatz im ersten Quartal um 22% auf EUR 1,33 Mio. (EUR 1,09 Mio. Q1 2014). Damit setzt das Unternehmen die positive Entwicklung fort. Dies gilt auch für die Ertragslage der co.don. Durch gestiegene Produktumsätze sowie eine strikte Kostendisziplin, konnte der Fehlbetrag nach Steuern und inklusive der strategischen Projektkosten der Zulassung auf EUR 0,19 Mio. gegenüber EUR 0,30 Mio. im Vorjahreszeitraum gesenkt werden. Ohne die strategischen Aufwendungen für die europaweite Zulassung konnte die co.don erneut ein positives EBITDA verzeichnen.

Weitere Meilensteine erreicht

CEO Dr. Baltrusch setzt Tätigkeit nicht fort

Am 19. Februar gab die co.don bekannt, dass Herr Dr. Baltrusch (CEO) seine Tätigkeit bei der co.don nach dem Ablauf seines Anstellungsvertrages nicht verlängern wird. Herr Dr. Baltrusch wird die co.don demnach zum 30. September 2015 verlassen. Er ist seit 2009 als CEO tätig. Der Aufsichtsrat hat bereits die Suche nach einem Nachfolger eingeleitet.

Klinische Phase III-Studie – Patientenrekrutierung abgeschlossen

Im Januar 2015 hat die co.don bekannt gegeben, dass der letzte Patient im Dezember 2014 für die Teilnahme an der Studie zur Bestätigung der Wirksamkeit und Sicherheit gewonnen wurde. Insgesamt wurden 102 Patienten in 12 Zentren rekrutiert, um an dieser Studie teilzunehmen. Die Studie wird in Deutschland und Polen durchgeführt. Die Ergebnisse der Studie haben entscheidende Auswirkung auf die Zulassung des Produktes chondrosphere durch die EMA.

Rahmenvertrag mit Asklepios Kliniken verlängert

Der seit 2011 bestehende Rahmenvertrag mit dem größten privaten Klinikenverbund in Deutschland wurde um ein weiteres Jahr verlängert. Durch die Zusammenarbeit zwischen co.don und den Asklepios Kliniken können Patienten mit körpereigenem Knorpelersatz behandelt werden. Insgesamt arbeitet co.don mit über 120 Kliniken in Deutschland zusammen, von denen 8 Kliniken zu dem Asklepios Verbund zählen.

Auswertung der klinischen Phase II-Studie

Im Dezember 2014 wurde veröffentlicht, dass die Zwischenergebnisse der klinischen Phase II-Studie vorliegen. Bei insgesamt 75 Patienten mit Knorpeldefekten im Kniegelenk in der Größenordnung von vier bis zehn Quadratzentimetern wurde das Produkt co.don chondrosphere in verschiedenen Dosierungen verwendet. Die Auswertung der Studienergebnisse bestätigen die Wirksamkeit und Sicherheit der Anwendung. Dieses Resultat ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zur europaweiten Produktzulassung durch die EMA.

Bewertung

DCF-Analyse

Die Schätzungen beinhalten nur die Umsätze aus den Knieanwendungen. Für die weiteren Anwendungsbereiche sind neue Studien erforderlich, die ein entsprechendes Investitionsvolumen voraussetzen. Weitere Anwendungsbereiche neben dem Hüftgelenk sind die Sprung- und Schultergelenke, aber insbesondere die Bandscheibe ist das wachstumsträchtigste Anwendungsgebiet.

Alternative Bewertungsansätze: Peer Group Vergleich

Möglich Peers aus dem Bereich Biopharmazie sowie Medizintechnik sind Unternehmen wie Biofrontera, Epigenomics, Formycon, MagForce, Medigene, Mologen, Paion oder Wilex.

Auf eine Bewertung anhand eines Peer-Group-Vergleichs wird aufgrund der folgenden Feststellungen verzichtet:

- Biotechnologische oder biopharmazeutische Unternehmen verfolgen teilweise sehr unterschiedliche Geschäftsmodelle, deren direkter Vergleich keine Aussagekraft hat.
- Die Unternehmen der o.g. Peer-Gruppe befinden sich in sehr abweichenden Stadien der Zulassung, was die Vergleichbarkeit einschränkt.
- Die jeweils adressierten Märkte unterscheiden sich deutlich in Größe, regionalem Fokus und der möglichen Profitabilität.
- Die co.don erzielt als einer der wenigen Unternehmen bereits Umsätze aus dem Produktverkauf. Auch hierin wird ein Grund für die fehlende Vergleichbarkeit gesehen.
- Die Mehrheit der Peers weist keine Erträge auf, wodurch nur der Vergleich auf EV/Umsatz als Maßgröße verbleibt. Dieser Multiple wird vor dem bereits beschriebenen Hintergrund jedoch nicht als belastbar erachtet.
- Es liegen für die Peers teilweise keine Konsensschätzungen vor.

DCF Modell

Kennzahlen in EUR Mio.	Detailplanung			Übergangsphase										Term. Value
	2014e	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	
Umsatz	4,5	5,2	6,0	8,7	13,7	20,0	25,4	32,1	38,5	44,6	50,6	56,9	63,4	2,0 %
Umsatzwachstum	22,9 %	16,0 %	16,0 %	44,8 %	58,4 %	45,3 %	27,2 %	26,4 %	20,1 %	15,7 %	13,6 %	12,4 %	11,4 %	
EBIT	-2,6	-2,0	-1,0	0,3	1,2	2,9	4,1	6,3	9,5	11,2	12,7	14,2	15,9	
EBIT-Marge	-58,0 %	-38,0 %	-17,0 %	3,9 %	9,0 %	14,7 %	16,2 %	19,6 %	24,7 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %	
Steuerquote (EBT)	-0,1 %	-0,1 %	-0,2 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	15,0 %	28,0 %	28,0 %	28,0 %	
NOPAT	-2,6	-2,0	-1,0	0,3	1,1	2,6	3,6	5,5	8,4	9,5	9,1	10,2	11,4	
Abschreibungen	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	
Abschreibungsquote	5,0 %	5,0 %	5,0 %	3,5 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	
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	0,7	0,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
- Investitionen	0,2	0,7	0,2	0,7	1,1	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	
Investitionsquote	4,5 %	13,6 %	3,3 %	8,0 %	8,0 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	
Sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Free Cash Flow (WACC-Modell)	-2,0	-3,1	-0,9	-0,2	0,1	2,2	3,2	5,0	7,9	9,0	8,6	9,7	10,8	
Barwert FCF	-2,1	-2,9	-0,8	-0,2	0,1	1,3	1,8	2,5	3,5	3,6	3,1	3,2	3,2	38
Anteil der Barwerte	-10,49 %			40,53 %										69,96 %

Modell-Parameter

Herleitung WACC:		Herleitung Beta:	
Fremdkapitalquote	0,00 %	Finanzielle Stabilität	1,80
FK-Zins (nach Steuern)	4,2 %	Liquidität (Aktie)	1,60
Marktrendite	7,00 %	Zyklizität	1,70
Risikofreie Rendite	1,50 %	Transparenz	1,50
		Sonstiges	2,00
WACC	10,96 %	Beta	1,72

Wertermittlung (Mio.)

Barwerte bis 2026e	16		
Terminal Value	38		
Zinstr. Verbindlichkeiten	0		
Pensionsrückstellungen	0		
Hybridkapital	0		
Minderheiten	0		
Marktwert v. Beteiligungen	0		
Liquide Mittel	5	Aktienzahl (Mio.)	13,7
Eigenkapitalwert	60	Wert je Aktie (EUR)	4,37

Sensitivität Wert je Aktie (EUR)

Beta	WACC	Ewiges Wachstum							Beta	WACC	Delta EBIT-Marge						
		1,25 %	1,50 %	1,75 %	2,00 %	2,25 %	2,50 %	2,75 %			-1,5 pp	-1,0 pp	-0,5 pp	+0,0 pp	+0,5 pp	+1,0 pp	+1,5 pp
1,90	12,0 %	3,56	3,61	3,66	3,72	3,78	3,84	3,90	1,90	12,0 %	3,44	3,53	3,63	3,72	3,81	3,90	4,00
1,81	11,5 %	3,84	3,90	3,96	4,02	4,09	4,16	4,24	1,81	11,5 %	3,73	3,83	3,93	4,02	4,12	4,22	4,32
1,77	11,2 %	3,99	4,05	4,12	4,19	4,27	4,34	4,43	1,77	11,2 %	3,88	3,99	4,09	4,19	4,29	4,40	4,50
1,72	11,0 %	4,15	4,22	4,29	4,37	4,45	4,53	4,62	1,72	11,0 %	4,05	4,16	4,26	4,37	4,48	4,58	4,69
1,67	10,7 %	4,32	4,40	4,48	4,56	4,65	4,74	4,84	1,67	10,7 %	4,23	4,34	4,45	4,56	4,67	4,78	4,89
1,63	10,5 %	4,50	4,58	4,67	4,76	4,85	4,96	5,06	1,63	10,5 %	4,42	4,53	4,64	4,76	4,87	4,99	5,10
1,54	10,0 %	4,90	5,00	5,10	5,20	5,32	5,44	5,57	1,54	10,0 %	4,83	4,96	5,08	5,20	5,33	5,45	5,57

- Frühestens in 2017 wird mit einer europaweiten Zulassung gerechnet.
- Vorgelagerte Vertriebsaktivitäten in 2016 führen in 2017 zu einem deutlichen Umsatzanstieg.
- Operativ wird auf EBITDA-Linie der Break-Even in 2015 erwartet. Strategische Aufwendungen belasten jedoch weiterhin.
- Mit den reduzierten Zulassungsaufwendungen ab 2017 wird der Break-Even für die co.don erwartet.

Unternehmen und Produkte

Behandlungsalternativen von Gelenkknorpeldefekten

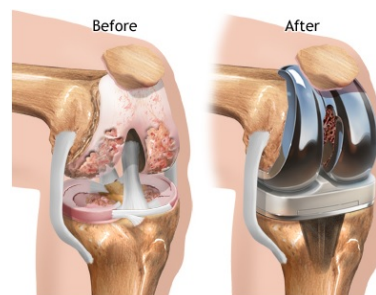
180.000 Knieimplantate werden jährlich in Deutschland implantiert

Klassische Methode: Gelenkersatz

Bei der weitläufig verbreiteten Methode des Kniegelenkersatzes wird in einer Operation das defekte und beschädigte Gelenk durch ein künstliches Gelenk ganz oder teilweise ausgetauscht. Dieses Verfahren wird in der Regel dann verwendet, wenn medikamentöse und physiotherapeutische Maßnahmen keine Wirkung mehr aufzeigen. Die Gründe für den Gelenkverschleiß sind meist Osteoporose, Arthrose oder Unfälle.

Trotz der Komplexität und diverser Risiken der Operation ist diese Art der Behandlung weit verbreitet. In Deutschland werden jährlich 180.000 Kniegelenke (erstmalig oder erneut) ausgetauscht. In Europa beläuft sich die Anzahl inklusive Deutschlands auf 580.000 Operationen jährlich. In den USA ist der Wert mit 600.000 vergleichbar ausgeprägt. Bislang sind kaum alternativen Behandlungsmethoden verbreitet.

Deutschland: in 180.000 Fällen p.a. wird ein Implantat verwendet



Quelle: Warburg Research, Barmer GEK

Alternativmethoden

Es gibt einige alternative Behandlungsmethoden, die zur Regenerierung eines defekten Knorpels eingesetzt werden. Allerdings führt keines der Verfahren zu einer vollständigen Rekonstruktion des Knorpelgewebes, da Knorpel nicht selbstregenerierend ist. Das gebildete Ersatzgewebe unterscheidet sich in Dichte und Belastbarkeit teilweise deutlich vom ursprünglichen hyalinen Knorpelgewebe. Hyaliner Knorpel kommt als Gelenk-, Rippen-, Nasenknorpel, in den Knorpelspannen der Luftröhre und im knorpelig präformierten Skelett vor.

Mikrofrakturierung

Solange der Schaden verhältnismäßig klein ist, kann der beschädigte Teil mittels Mikrofrakturierung behandelt werden. Dabei werden kleine Teile des unter dem Defekt liegenden Knochens aufgebrochen. Dadurch können Blut, Knochenmark- und Stammzellen in den Defekt eintreten und dort einen Ersatzknorpel, sogenannten Faserknorpel, entstehen lassen. Nachteile dieser Behandlung sind, dass sie nur bei kleineren Defekten möglich ist und dass der Ersatzknorpel nicht so belastbar wie natürlicher Knorpel ist. Vorteil dieser Behandlungsmethode ist, dass sie in einer Behandlungssitzung durchgeführt werden kann.

Autologe osteochondraler Zylindertransplantation (OATS-Verfahren)

Ebenfalls zur Behandlung von kleineren Defekten kann die Behandlung mittels osteochondral autograft transfer System (OATS) - autologer osteochondraler Zylindertransplantation, angewendet werden. Autolog bedeutet dabei, dass ein patienteneigenes Material transplantiert wird. Es werden aus einem weniger belasteten Teil des Gelenks Knorpel-Knochen-Zylinder entnommen, die dann an die Defektstelle transplantiert werden. An der eingesetzten Stelle bildet sich teilweise Knorpel, der ein

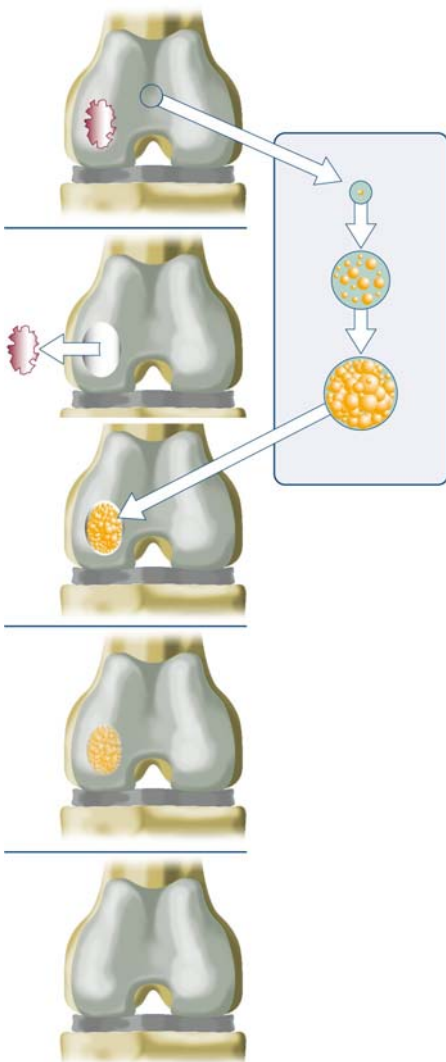
Mischgewebe darstellt. Diese Mischung aus natürlichen Knorpel und dem transplantierten Knorpel ist weniger belastbar und daher fragiler als der ursprüngliche hyaline Knorpel. Zudem besteht bei dieser Behandlungsmethode die Gefahr, dass zu viel Knorpel transplantiert wird und dadurch an der Entnahmestelle eine schmerzhafte Arthrose auftritt. Außerdem ist die Anwendung auf Defektgrößen von 2-3 Quadratzentimeter beschränkt.

co.don-Methode: Matrixgestützte Autologe Chondrozyten Transplantation (MACT)

MACT als bestes Verfahren zur Knorpelrekonstruktion

Die co.don verwendet das Verfahren der matrixgestützten autologen Chondrozytentransplantation zur Herstellung von co.don chondrosphere. Es werden bei einer Arthroskopie gesunde Gewebeproben aus weniger belasteten Gelenkknorpelarealen entnommen. Die Chondrozyten werden enzymatisch aus der extrazellulären Matrix herausgelöst und für 2-3 Wochen unter dem Zusatz von patienteneigenem Serum unter standardisierten Bedingungen vermehrt und anschließend innerhalb von 3-4 Wochen in Sphäroid-Form gebracht.

Ablauf eines MACT-Verfahren

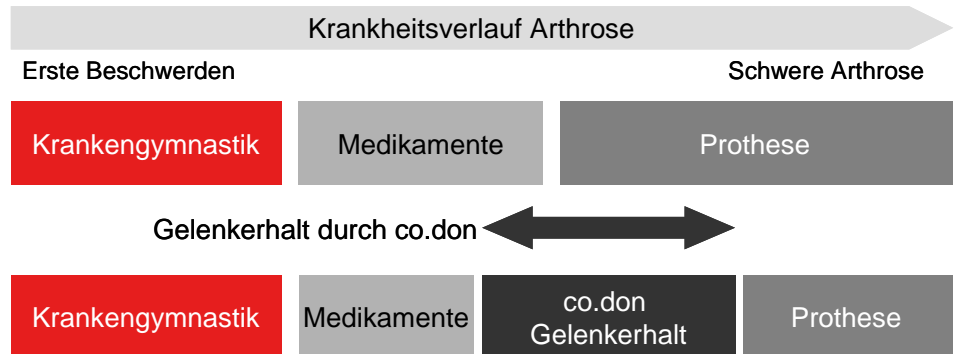


In einer zweiten Sitzung wird zunächst der Knorpeldefekt präpariert und anschließend die Sphäroide in den Defekt eingebracht. Gerade durch dieses Verfahren ist die MACT im Vergleich zur OATS für große Defekte geeignet, da weniger Knorpel aus unbelasteten Arealen benötigt wird. In mehreren klinischen Studien konnte eine Schmerzreduktion nachgewiesen werden. Außerdem konnte bei der Mehrheit der nachbiopsierten Patienten im ursprünglichen Defektareal nun hyaliner Knorpel nachgewiesen werden.

Bis auf die MACT-Methode zeigen die beschriebenen Techniken bislang keine langfristigen Erfolge. In medizinischen Studien wurden die unterschiedlichen Knorpelersatzverfahren untersucht, bei denen teilweise Transplantatversagen zu beobachten war. Es wurde deutlich, dass sich in den meisten Fällen minderwertiger Ersatzknorpel entwickelt. Durch verbesserte Labormethoden und genauere Kenntnisse der Zellbiologie der Chondrozyten kann durch die MACT stabiler hyalinähnlicher Knorpel entstehen, der die Eigenschaften von originalem Knorpel hat. Damit kommt die Qualität des Knorpels in Struktur, Festigkeit und Belastbarkeit dem ursprünglichen Knorpel am nächsten.

Die Methode beruht auf der Entnahme körpereigenen Gewebes als Ausgangsstoff, aus welchem anschließend in den Laboren des Unternehmens Zellen isoliert und vermehrt werden, ehe sie zur Regeneration, Rekonstruktion oder Reparatur des geschädigten Bereichs transplantiert werden können. Seit 1996 forscht co.don im Bereich des Tissue Engineerings, der Herstellung biologischen Ersatzgewebes. Derzeit werden die in 2004 eingeführten Zelltransplantate co.don chondrosphere zur Behandlung von Gelenkknorpelschäden angeboten.

Gelenkerhalt durch co.don



Quelle: Warburg Research, co.don

Quelle: Warburg Research, co.don

Behandlungsablauf mit co.don chondrosphere

Zur Gewinnung des biologischen Arzneimittels werden dem Patienten Knorpelgewebe und Blut entnommen, die zusammen in einem Labor der co.don zu Knorpelzellaggregaten vermehrt werden. Dies wird durch eine weltweit einzigartige, Produktionstechnologie, der integrierten Isolatortechnologie (IIT), ermöglicht. Die Arzneimittelherstellung mittels dieser Technologie kommt ohne die Zugabe von Antibiotika oder die Verwendung gentechnischer Methoden aus. Die hergestellten dreidimensionalen Zellverbände (Sphäroide) von bis zu einem Millimeter Durchmesser werden nach etwa 7-8 Wochen in dem von co.don entwickelten Applikator verpackt und an den Operateur versendet. Die Anzahl an Sphäroiden wird dabei auf die Defektgröße angepasst.

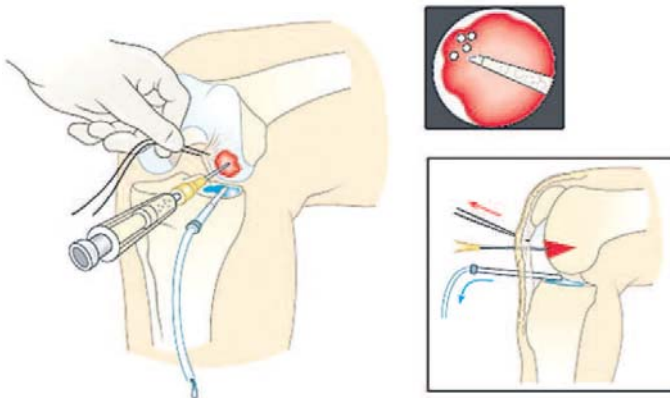
Applikator für Sphäroide



Quelle: Warburg Research, co.don

In einer minimalinvasiven Operation transplantiert der behandelnde Mediziner die Sphäroide an der betroffenen Stelle des Knies. Die transplantierten Zellen fördern ohne die Hilfe von körperfremden Stoffen den Aufbau von neuem körpereigenem Knorpelgewebe, welches oft nach ca. sechs Wochen wieder belastbar ist.

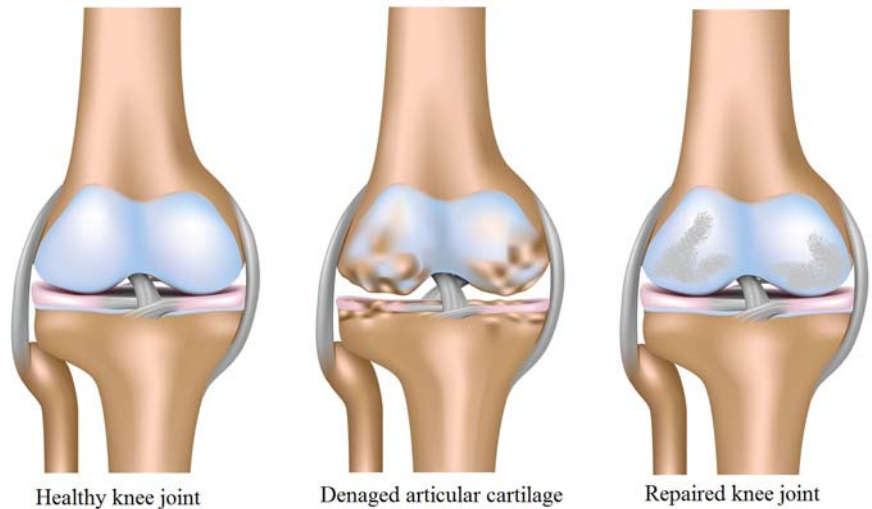
Minimalinvasive Knorpelzelltransplantation



Quelle: Warburg Research

Die Rehabilitationsphase hängt von den individuellen Voraussetzungen der Patienten ab, ist in der Regel jedoch nach 12 Wochen abgeschlossen. Der Patient kann das Kniegelenk im Rahmen seiner Alltagstätigkeiten und mit moderatem Sport wieder voll belasten. In Einzelfällen kann die Rehabilitation bis zu einem Jahr dauern.

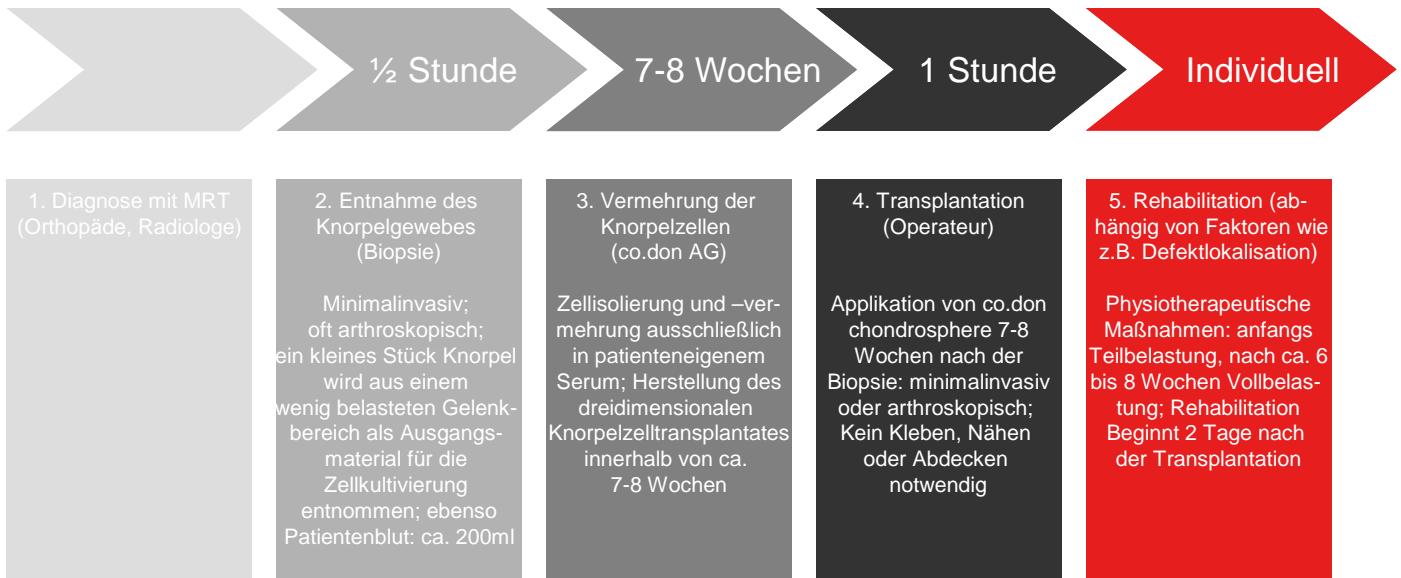
Knorpelerhalt durch Implantation von Knorpel



Quelle: Warburg Research

Die folgende Grafik veranschaulicht den gesamten Prozess von der Diagnose bis zur Genesung des Patienten.

Prozessablauf: MACT-Verfahren bei co.don



Quelle: Warburg Research, co.don

Ausschließlich patienteneigene Ausgangsmaterialien

co.dons Verfahren kommt ohne die Verwendung von körperfremden oder künstlichen Materialien aus und minimiert die Gefahr von chronischen Schmerzen (Revision von Metallimplantaten) sowie von Folgeerkrankungen und Infektionen. Eine Abstoßung des Transplantats ist unwahrscheinlich. Insbesondere ist co.don chondrosphere für Patienten unter 50 Jahren attraktiv, da diese Patientengruppe zu jung für die übliche Lebensdauer eines künstlichen Gelenks ist. Das Durchschnittsalter eines co.don Patienten beträgt 42 Jahre. Gelenkprothesen haben eine Haltbarkeit von ca. 10-15 Jahren und müssen oftmals aufgrund von Verschleißspuren ersetzt werden. Das Verfahren der co.don ermöglicht oft eine Vermeidung aber führt mindestens zu einer Verzögerung des erstmaligen Einsatzes von Prothesen.

Kostenerstattung durch Krankenkassen

Kostenerstattung per Fallpauschale

In Deutschland erstatten die Gesetzlichen Krankenkassen in der Regel eine MACT-Behandlung mit körpereigenen Knorpelzelltransplantaten in der Bandscheibe (seit 2008) sowie im Knie- und Hüftgelenk (seit 2007) nach dem Kostenerstattungskatalog des Gesetzlichen Krankenkasse auf Basis von Fallpauschalen. Neben dieser Kostenerstattung, die sich aus der Zugehörigkeit zu einer definierten DRG – Diagnosis Related Group ergibt, wird in Deutschland zusätzlich das Zusatzentgelt ZE 126 für die Behandlung von Knie- und Hüftgelenksanwendungen von den Krankenkassen gewährt. Ohne die genannte Zusatzleistung wäre die Anwendung von co.don-Produkten für einen Einsatz in Klinik und Krankenhäusern wirtschaftlich nicht rentabel und demnach unattraktiv. Nach Angaben des Unternehmens deckt allein die Zahlung aus der DRG die Produktionskosten des Transplantats nicht.

Die privaten Krankenversicherungen in Deutschland erstatten die Anwendung in der Regel nach ihren individuellen Leistungskatalogen, weshalb eine pauschale Aussage bei einer Vielzahl von Anbietern auf dem deutschen Gesundheitsmarkt nicht möglich ist.

Zukünftig könnten auch weitere Indikationen, wie die Behandlung der Schulter- und Sprunggelenke, in die Kostenerstattung aufgenommen werden. Die co.don bietet mit ihrer Plattformtechnologie die Möglichkeit, auch diese Anwendungen zu adressieren. Hierzu sind jedoch weitere klinische Studien erforderlich, die derzeit aufgrund der Finanzausstattung der co.don nicht geplant und auch nicht darstellbar sind.

Mit Erreichen einer europäischen Zulassung wird das Medikament nach heutiger Einschätzung der co.don AG die wesentliche Grundlage für eine Erstattung durch die Krankenkassen in allen europäischen Ländern besitzen.

Innovative Produktionstechnologie

Technologie: Integrierte Isolator Technologie (IIT)

Die co.don ist der Technologieführer im Bereich der autologen (patienteneigenen) Knorpelzellregeneration. Die Integrierte Isolator-Technologie sowie die dazugehörige Anlage ermöglicht eine aseptische Arzneimittelherstellung, die ohne zusätzliche Trägermaterialien auskommt. Die Isolation der Zellen aus ihrer Matrix ermöglicht eine Vermehrung durch natürliche Zellteilung. So können Transplantate hergestellt werden, welche höchsten Hygieneanforderungen genügen. Die Arbeiten im Isolator, einem „Reinraum im Reinraum“, erfolgen mittels spezieller Isolatorhandschuhe, für dessen Austausch sogar eigens eine Montagehilfe patentiert wurde, welche eine Unterbrechung der Isolation vollständig ausschließt. Im Gegensatz zu anderen auf dem Markt angebotenen Zelltransplantaten beinhalten die Produkte von co.don zu 100% körpereigene Stoffe, während Konkurrenzprodukte trotz tierischer Zusätze oder anderer Proteine teilweise als autolog bezeichnet werden. Diese Eigenschaften minimieren die Abstoßungsgefahr. Die Zellmatrix verbindet sich ganz ohne Fixierung bereits nach ca. 20 Minuten mit dem umliegenden Knorpel und Knochen. Dies ermöglicht im Gegensatz zu einigen konkurrierenden Produkten den kleinstmöglichen operativen Aufwand, einen arthroskopischen Eingriff unter lokaler Betäubung.

Integrierte Isolator-Technologie (IIT)



Quelle: Warburg Research, co.don

**Plattformtechnologie für
diverse Bereiche**

Produktpipeline: co.don chondrotransplant DISC:

co.don chondrotransplant DISC ist ein Zellimplantat zur Behandlung von operationsbedürftigen Bandscheibenvorfällen, um den Gewebeerlust des Bandscheibenvorfalles nach dessen Operation auszugleichen und so oftmals die sonst folgende Degeneration der Bandscheibe aufzuhalten.

Bei der Bandscheibenoperation wird Bandscheibengewebe entnommen, aus welchem in den Laboren der co.don die Bandscheibenzellen isoliert werden. Ähnlich zum Herstellungsverfahren von co.don chondrosphere werden die gewonnenen Zellen mittels der Integrierten Isolator Technologie (IIT) vermehrt. Das hergestellte körpereigene Zelltransplantat kann unter minimalinvasivem Operationsaufwand in die Bandscheibe injiziert werden. Nach zweitägiger Bettruhe können die rehabilitierenden Maßnahmen aufgegriffen werden. Der Gewebedefekt ist in der Regel binnen zehn Wochen vollständig aufgefüllt.

Bis zu einer möglichen Genehmigung, kann das Produkt in Deutschland im Rahmen eines Bestandsschutzes vertrieben werden. Aktuell spielt dieses Produkt eine nebensächliche Rolle und wird daher in den Modelannahmen nicht berücksichtigt.

Markt, Wachstum und Wettbewerb

Hauptfaktoren für Gelenkersatz

Arthrose als Hauptgrund für Gelenkbeschwerden

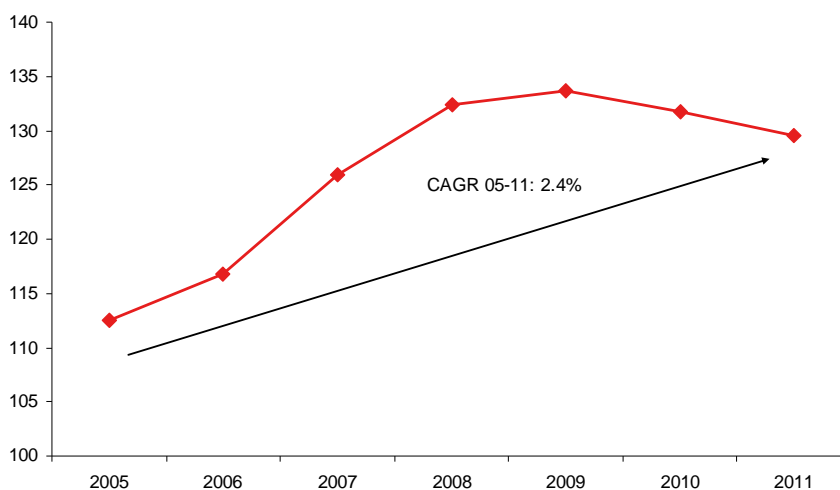
Neben Unfällen im Alltag, im Straßenverkehr oder beim Sport, gilt die Arthrose weltweit als die häufigste Ursache für Gelenkerkrankung bei erwachsenen Menschen. Sie bezeichnet einen Gelenkverschleiß, der vorwiegend im höheren Lebensalter auftritt, mittlerweile häufig aber auch jüngere Menschen betrifft. So leiden insbesondere immer mehr ältere Menschen an Erkrankungen der Kniegelenke wie der Kniegelenksarthrose. Wirken konservative und gelenkerhaltende Behandlungen wie beispielsweise Physiotherapie, Muskelaufbautraining, physikalische Therapie oder Medikamente nicht mehr, kommt zur Erhaltung des Gelenks meist nur noch ein künstliches Kniegelenk in Frage. Die Anzahl der durchgeführten Knieoperationen und hier insbesondere der Gelenkersatzoperationen hat in den vergangenen Jahren in Deutschland deutlich zugenommen.

Markt und Marktwachstum (Knie)

Marktpotenzial in Deutschland

Die co.don adressiert mit ihrem Produkt Patienten mit Gelenkbeschwerden, die kurz- bis mittelfristig vor einer Gelenkersatzimplantation stehen. In dem letzten Jahrzehnt hat die Anzahl von erstmaligen Kniegelenkersatzoperationen deutlich zugenommen. In 2011 erhielten mit 130 Erstimplantationen pro 100.000 Einwohner rund 16% mehr Patienten ein künstliches Kniegelenk als noch in 2005. Neuere Daten liegen nicht vor. Inklusive der Operationen zum Austausch von abgenutzten Gelenkimplantaten liegt die Zahl der Knieersatzoperationen pro 100.000 Einwohner über 200. Insgesamt werden jährlich rund 180.000 Knieimplantate eingesetzt.

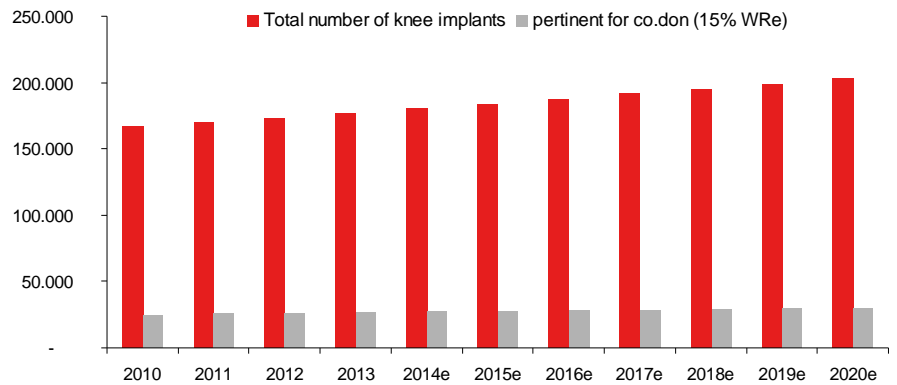
Erstimplantationen von Knieersatzgelenken (je 100.000 Einwohner)



Quelle: Warburg Research, Statista

Je nach individuellem Krankheitsbild aber auch bei frühzeitiger Diagnose eines Knorpelschadens, kann oft auf die komplizierte Implantation eines Gelenkersatzes verzichtet werden, indem eine gelenkerhaltende Maßnahme ergriffen wird. Fachmeinungen (Zinser 2011) gehen davon aus, dass bis zu 20% der durchgeführten Knieersatzoperationen vermieden werden könnten. Als Alternative wird hier eine Anwendung mit dem Ziel der Gelenkerhaltung von Medizinern als angebracht erachtet. Diese Anwendung wird von co.don angeboten. In der Berechnung des Marktvolumens wird eine Substitutionsquote von 15% angenommen.

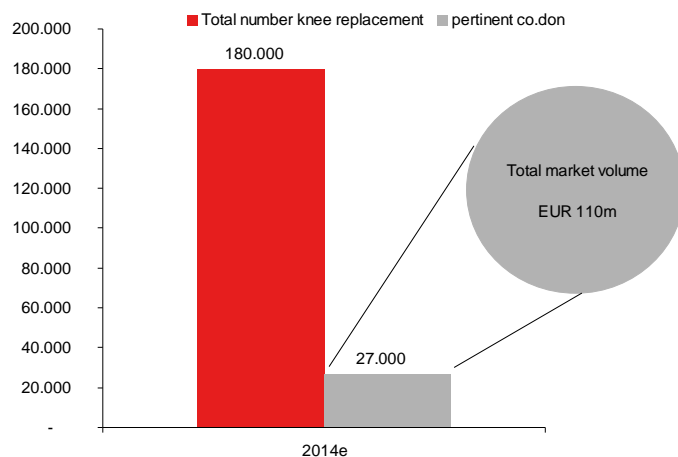
Anzahl Knieersatzoperationen in Deutschland



Quelle: Warburg Research, Statista

In der Annahme, dass 20% dieser getätigten Implantationen von Knieimplantaten vermeidbar sind, ergibt sich eine von der co.don adressierte Anzahl von rund 36.000 Stück pro Jahr in Deutschland. Für die Modellannahmen der Warburg Research wurde ein Substitutionsquote von 15% angenommen. Somit errechnet sich mit 27.000 Stücken ein Marktvolumen in Deutschland von EUR 110 Mio., bei einem zugrunde gelegten Produktpreis von derzeit EUR 4.000.

Marktpotenzial Knieindikation in Deutschland: EUR 110 Mio.



Quelle: Warburg Research, Statista, co.don

Direktvertrieb in Deutschland

Vertrieb in Deutschland

Bis Mitte des Geschäftsjahres 2013 hat die co.don neben kleineren eigenen Vertriebsaktivitäten (z.B. Berliner Knorpel-Symposium) auf die Zusammenarbeit mit einem externen Vertriebspartner gesetzt. Im Rahmen einer neu angelegten Vertriebsstrategie wurden die Vertriebsaktivitäten jedoch neu geordnet und liegen national ausschließlich in eigener Verantwortung der co.don. Insgesamt vier Mitarbeiter sind derzeit mit der Betreuung der Ärzte aus insgesamt mehr als 120 verschiedenen Kliniken beauftragt. Zielgruppe der co.don sind die spezialisierten Fachärzte in den entsprechenden Kliniken und Krankenhäusern. Damit adressiert die co.don bislang noch eine relativ kleine Gruppe an Ärzten, die jedoch als Key-Opinion-Leader und direkte Multiplikatoren eine entscheidende Größe für die Vertriebstätigkeiten sind. Die co.don hat insgesamt ca. 300 Kliniken und Krankenhäuser als relevant für die von ihr angebotenen Knorpeltransplantate benannt. Derzeit sind rund 30 Kliniken für den Großteil des Umsatzes verantwortlich, wodurch ein deutliches Wachstum allein durch eine Intensivierung der Vertriebsaktivitäten erzielt werden kann.

National aber auch international ist das Berliner Knorpel-Symposium von großer Bedeutung. Dieser medizinische Fachkongress wurde von der co.don initialisiert und fand in 2015 zum 4. Mal statt. Mit der Veranstaltung erreicht das Unternehmen Zielkunden direkt und kann so unmittelbar die Bedürfnisse der Anwender besser verstehen. Insgesamt nahmen über 180 Experten, Ärzte und medizinisches Fachpersonal an dem Fachkongress teil.

Marktpotenzial in Europa

Europaweite Zulassung öffnet EUR 240 Mio. Markt

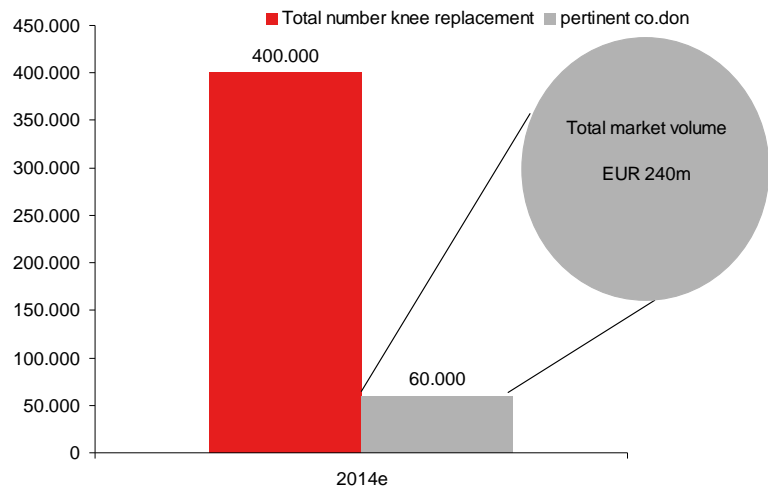
In den Europäischen Ländern zeigt sich ein heterogenes Bild bei der absoluten Anzahl von Knieoperationen je 100.000 Einwohner. Auch die Wachstumsraten von 2008 bis 2011 bewegen sich zwischen Stagnation und zweistelligen Wachstumsraten. Hintergrund ist eine deutlich von einander abweichende Erstattungspolitik der Leistungsträger und Krankenkassen. Die DACH-Region ist mit über 200 Operationen pro 100.000 Einwohner am stärksten vertreten. Die Schweiz als Markt kann jedoch ohne Weiteres nicht von der co.don beliefert werden, da das Land kein Mitglied in der europäischen Union ist. Die Zulassung der EMA ist nur in Mitgliedsstaaten gültig.

Knieoperationen je 100.000 Einwohner in ausgewählten EU-Staaten

	2008	2011	CAGR 08-11
Österreich	187	218	5.2%
Deutschland	206	207	0.2%
Schweiz	179	205	4.6%
Finnland	184	193	1.6%
Belgien	168	178	1.9%
Dänemark	106	175	18.2%
Luxemburg	155	160	1.1%
UK	146	143	-0.7%
Frankreich	114	133	5.3%
Schweden	110	128	5.2%
Niederlande	119	118	-0.3%
Spanien	106	110	1.2%
Italien	97	98	0.3%

Quelle: Warburg Research, Statista

Wie für den deutschen Markt angenommen, könnten 20% der getätigten Implantationen vermieden werden. Damit ergibt sich eine adressierte Anzahl von rund 80.000 Stücken pro Jahr. Für die Modellannahmen der Warburg Research wird auch hier ein Substitutionsquote von 15% angenommen. Somit errechnet sich auf der Basis von 60.000 Stücken ein Marktvolumen von EUR 240 Mio., bei einem zugrunde gelegten Produktpreis von derzeit EUR 4.000. Jedoch wird die Annahme dieses Produktpreises als konservativ erachtet. Wettbewerber (z.B. TiGenix) bieten vergleichbare Produkte zu einem Stückpreis von EUR 15.000 an. Vor dem Hintergrund, dass Standardknieimplantate für einen niedrigen vierstelligen Europreis zu erwerben sind, erklärt sich auch die fehlende Durchdringung des biologischen Knorpelersatzes. Mit Preisen jenseits der EUR 10.000 sind diese Produkte für Kliniken und Krankenhäuser aus ökonomischer Sicht unattraktiv. Hingegen werden Preise zwischen EUR 4.000 und EUR 6.500 als wettbewerbsfähig erachtet und bieten daher die Grundlage zur Bestimmung der Marktgröße.

Marktpotenzial Knieindikation in Europa: EUR 240 Mio.


Quelle: Warburg Research, Statista, co.don

Zusammenfassend ergibt sich aus den Deutschen und Europäischen Marktpotenzialen ein adressierter Gesamtmarkt von rund EUR 350 Mio. für Knieindikationen. Hierin enthalten sind nicht die weiteren Applikationen der co.don Plattformtechnologie. Das Produktionsverfahren kann sowohl für Gelenkknorpel der Schulter, Hüfte oder Bandscheibe verwendet werden. Um diese Körperregionen anzudienen, sind jedoch weitere klinische Studien und eine erneute Zulassung vor der EMA notwendig. Daher werden diese Marktpotenziale in der jetzigen Betrachtung nicht antizipiert.

Distributionspartner für europaweiten Vertrieb
Vertrieb in Europa

Der europäische Markt außerhalb Deutschlands ist für die co.don sehr bedeutend. Mit dem Erlangen der europaweiten Zulassung kann und darf das Unternehmen direkt in allen europäischen Ländern aktiv werden. Zudem können aufgrund der Erstattungspolitik der Leistungsträger in den Gesundheitssystemen der anderen EU-Länder deutlich höhere Preise erzielt werden. Nach Unternehmensangaben könnten in manchen Märkten bis zu EUR 15.000 pro Anwendung erzielt werden.

Für den paneuropäischen Vertrieb plant die co.don den Einsatz von Vertriebspartnern, die in einzelnen oder mehreren Ländern, aber auch in ganz Europa tätig sein können. Vorläufig sind für diese Partner nur Vertriebslizenzen, aber keine Herstellungslizenzen vorgesehen. Die Produktion der Knorpelimplantate wird weiterhin von co.don organisiert sein. Binnen 38 Stunden kann das Transplantat zum Operateur transportiert werden.

In Deutschland hat die Zusammenarbeit mit einem Vertriebspartner nicht den erwarteten Erfolg nach sich gezogen wie geplant. Auch vor diesem Hintergrund wurde ein selbstorganisierter Direktvertrieb aufgebaut. Medizintechnische und pharmazeutische Vertriebsorganisationen haben individuelle Strukturen und zielen unterschiedliche Abnehmerkreise an. Da die co.don ein beratungsintensives und empfindliches Produkt anbietet, welches im Rahmen einer Manufakturproduktion erzeugt wird, besteht die Aufgabe darin, passende lokale Vertriebspartner zu finden. Es müssen Vertriebsorganisationen erschlossen werden, die auf die hohen Anforderungen der co.don-Produkte ausgelegt sind.

Wettbewerb

Die Wettbewerbssituation lässt sich in zwei Dimensionen darstellen. Erstens befindet sich die co.don als Alternative zum klassischen Gelenkersatz in Konkurrenz mit den Globalplayern der Medizintechnikindustrie. Darüber hinaus gibt es ein oligopolistisches

Wettbewerbsumfeld, welches von insgesamt 3 weiteren Anbietern geprägt ist. Neben der co.don bieten TETEC, TiGenix und BioTissue vergleichbare Produkte zum Ersatz von künstlichem Knorpel an.

Wettbewerbsvorteile der co.don:

co.don deutlich vor Wettbewerbern

Die co.don weist mit 7.200 Transplantaten und einer 10-jährigen Erfahrung den stärksten Track-Rekord unter den Anbietern auf. Zudem ist die co.don ihrem Hauptwettbewerber TETEC im Zulassungsprozess voraus. Weitere Alleinstellungsmerkmale sind:

- Ausschließlich patienteneigenes Ausgangsmaterial, während andere Produkte auf aufbereitetem Menschenknochen oder auf tierischer Basis (Schwein- oder Rinderknochen) aufbauen. Damit ist co.dons Verfahren weniger anfällig für Abstoßungsreaktionen, aber auch vor einem religiösen Hintergrund bedenkenlos anwendbar.
- co.don bietet das Verfahren der 3. Generation während die Wettbewerber die 1. bzw. 2. Generation anbieten. Damit hat co.dons Anwendung klinische Vorteile gegenüber den Wettbewerbsprodukten.
- Mit über 7.200 Anwendungen weist die co.don den stärksten Track Rekord auf.
- Bis zur endgültigen Zulassung werden bis zu EUR 20,0 Mio. in die Forschung und Entwicklung, die klinischen Studien und die Zulassung investiert worden sein. Dieses Investitionsvolumen sollte weitere Wettbewerber fern halten.
- Wettbewerber TETEC sollte nicht vor 2020 eine Zulassung erhalten können. Demnach hätte co.don einige Jahre Vorsprung zum Ausbau der führenden Marktposition.

Wettbewerbssituation der co.don

	Marktanteil Deutschland	Preis (netto)	Verfahren / Generation	Zulassung	Märkte aktuell	Zulassung EMA
co.don (unabhängig)	45%	EUR 4.000 - 4.600	3. Generation	Paul-Ehrlich-Institut	ausschließlich Deutschland	nicht vor 2017
TETEC (B. Braun)	55%	EUR 4.000 - 6.500	2. Generation	Paul-Ehrlich-Institut	ausschließlich Deutschland	nicht vor 2020
TiGenix (Novartis und Roche)	<1%	EUR bis zu 15.000	1. Generation	European Medicines Agency	europaweit	vorhanden seit 2009

Quelle: Warburg Research, co.don

Die direkten Wettbewerber sind im Einzelnen:

TETEC AG – Produkte 2. Generation

TETEC ist der wesentliche Wettbewerber der co.don. Das Unternehmen bietet das Konkurrenzprodukt der 2. Generation an. In Deutschland liegt eine Vertriebsgenehmigung des Paul-Ehrlich-Instituts vor. Die TETEC ist ein Unternehmen zur Entwicklung und Herstellung von Gewebeersatz mit Sitz in Reutlingen. Die Produkte der 2. Generation sollen dem Patienten helfen, geschädigten Knorpel zu reparieren. Dazu werden Zellkolonien gezüchtet und anschließend in einer körperfremden Matrix aufgebracht und dann dem Patienten transplantiert. Zurzeit rekrutiert das Unternehmen Teilnehmer für eine klinische Studie (www.clinicaltrials.gov). Mit einer Zulassung wird aufgrund der notwendigen Beobachtungsdauer der Patienten nicht vor 2020 gerechnet. Demnach sollte co.don mehr als drei Jahre Vorsprung zu TETEC haben.

Zudem verwendet die TETEC ein Herstellungsverfahren, in dem auch patientenfremde Zusatzstoffe verwendet werden. Dies können auch tierische Elemente (z.B. Schwein oder Rind) sein, die vor religiösen und ethischen Gründen von bestimmten Patientengruppen nicht akzeptiert werden.

TETEC ist eine Tochter der B. Braun Melsungen AG. Die Muttergesellschaft erlöste 2013 ca. EUR 5,2 Mrd. mit knapp 50.000 Mitarbeitern weltweit.

TiGenix – Produkte 1. Generation

TiGenix ist ein Unternehmen aus dem belgischen Leuven. Das Unternehmen bietet Zelltherapien zur Behandlung von Schäden im Kniegelenk an. Darüber hinaus befinden sich nach eigenen Angaben weitere Produkte in der Entwicklung, die auf die Behandlung von Morbus Crohn, Rheumatoide Arthritis und Autoimmunerkrankungen abzielen.

Das Unternehmen hat für das Produkt ChondroCelect (Preis bis zu EUR 15.000), das zur Behandlung von Knorpelschäden im Knie eingesetzt wird, seit 2009 eine europaweite EMA-Zulassung für ein Produkt der 1. Generation. Der Vertrieb wird durch das Unternehmen Sobi (EUR 250 Mio. Umsatz (2013), 540 Mitarbeiter) organisiert.

Einschränkend ist zu sagen, dass TiGenix ein Produkt der 1. Generation vertreibt, während TETEC ein Produkt der 2. Generation vertreibt. Lediglich die co.don vertreibt ein wesentlich weiter entwickeltes Produkt der 3. Generation.

TiGenix erzielt ca. EUR 3,2 Mio. Umsatz mit 66 Angestellten. Das Unternehmen wird gehalten von: Gri Cel SA (21,30 %), Novartis Bioventures Ltd. (4,55%) und Roche Finanz AG (4,33%).

BioTissue

Das Unternehmen aus Freiburg entwickelt Methoden und Produkte zur Behandlung von Kniebeschwerden. Dazu gehören die Therapie für Knorpelschäden mithilfe von gezüchteten Zellkulturen, als auch die Behandlung von Gelenkknorpelschäden durch Stammzellenbehandlungen. Mit Hilfe von Tissue Engineering erzielt das Unternehmen die Anreicherung der Knorpelsubstanz anhand patienteneigener Zellen.

BioTissue ist ein Spin-off des Universitätsklinikums Freiburg und auch die dazugehörige Entwicklungsgesellschaft TransTissue ist ein Spin-off der Charité Klinik in Berlin. Im Bereich Tissue Engineering kann das Unternehmen auf eine 4-jährige klinische Studie zurückgreifen. Über eine Genehmigung durch das Paul-Ehrlich Institut verfügt das Unternehmen seit 2014. Es liegen keine Marktdaten zu BioTissue vor.

Finanzen

Entwicklung in 2014

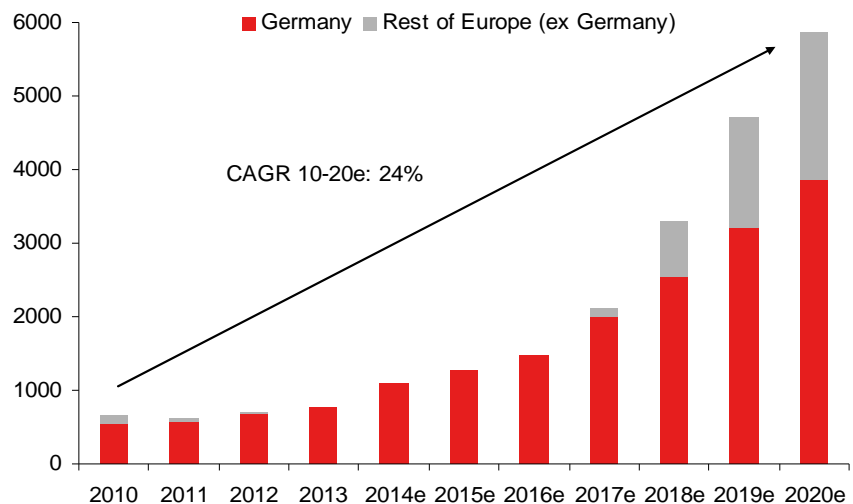
2014e: Umsatz +22% yoy

Für das abgelaufene Geschäftsjahr wird von rund 1.200 verkauften Zellkultivierungen ausgegangen. Auf der Basis eines Stückpreises von durchschnittlich EUR 3.700 errechnet sich ein Gesamtumsatz von EUR 4,5 Mio. Damit würde der Umsatz im Jahresvergleich um 23% gesteigert.

Mittelfristig erwartete Umsatzentwicklung

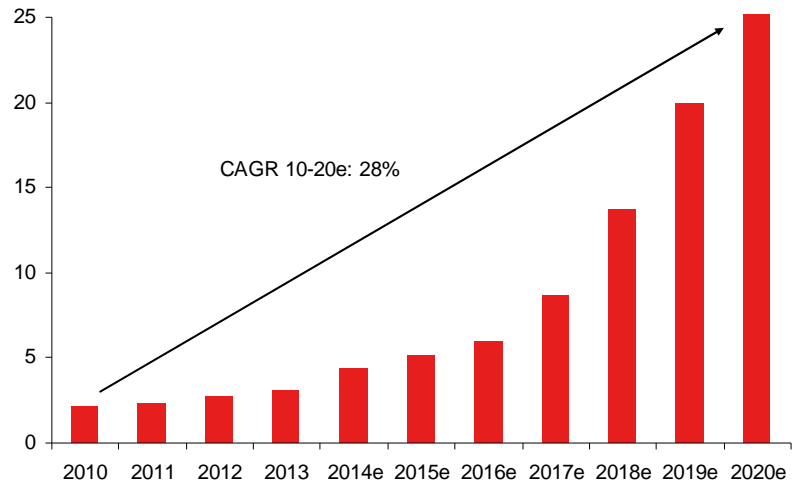
In den letzten Jahren konnte die co.don trotz des Wegfalls der internationalen Vertriebsgenehmigung (Grund war die europaweite Neuregulierung des Arzneimittelmarktes) ihren Absatz stets mit zweistelligen Wachstumsraten steigern. Durch die Vertriebsgenehmigung des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) in Deutschland hat die co.don ein beeindruckendes Wachstum verzeichnet. Bis 2017 wird mit einem Wachstum von ca. 15% p.a. gerechnet, während sich ab 2017 das Wachstum deutlich beschleunigen sollte. Der größte Wachstumstreiber wird mit der europaweiten Vertriebszulassung der Produkte erwartet. Ab 2017e wird von einem weiterhin starken Wachstum mit jährlich über 24% gerechnet.

Absatz im In- und Ausland (nur Knieindikation)



Quelle: Warburg Research, co.don

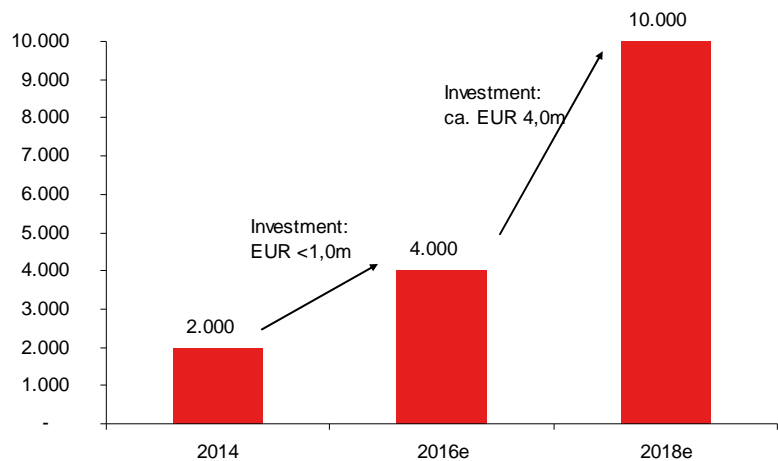
In 2020e wird mit einem jährlichen Vertrieb von über 5.800 Zellkultivierungen gerechnet. Damit sollte sich der Produktabsatz in den kommenden fünf Jahren fast verfünffachen. Die erwartete Umsatzentwicklung der co.don wird mit einem CAGR 10-20e von 28% leicht höher erwartet als der Absatz gemessen in Stück. Hintergrund ist ein moderater Preisanstieg auf Basis der Inflationsannahme von ca. 2% jährlich.

Umsatzentwicklung (in EUR Mio.)


Quelle: Warburg Research, co.don

Kapazitätsausweitung erforderlich

In 2014e sollten rund 1.200 Anwendungen des Produkts co.don chondrosphere produziert und verkauft worden sein. In den derzeit vorhandenen Produktionskapazitäten kann ein jährliches Volumen von bis 2.000 Anwendungen gefertigt werden. Eine Ausweitung der Produktionskapazitäten ist derzeit geplant und befindet sich bereits in den Vorbereitungen. Im ersten Schritt soll die Kapazität am Standort Teltow von 2.000 auf 4.000 Einheiten jährlich ausgedehnt werden. Wesentliche Maßnahmen hierfür sind Umbaumaßnahmen und Automatisierungsschritte.

**Produktionsausweitung auf
10.000 Anwendungen p.a.**
Kapazität (in Stück) und Investitionen (in EUR Mio.)


Quelle: Warburg Research, co.don

In einem zusätzlichen Umbau- und Erweiterungsschritt kann die Kapazität von 4.000 auf 10.000 Zellkultivierungen pro Jahr ausgebaut werden. Für diesen Schritt sind weitere Investitionen in Höhe von zumindest EUR 4,0 Mio. (WRe) notwendig. Diese Maßnahme wird jedoch nicht vor 2018 erwartet, da sie erst mit der europaweiten Zulassung diese Kapazitäten benötigt werden.

EBIT vor strategischen Kosten: Break-Even in 2017 erwartet

Die co.don hat in letzten H1-Bericht erstmalig die Gewinn- und Verlustrechnung nach operativen sowie strategischen Kosten getrennt veröffentlicht. Hieraus geht ein bereits knapp erzielter Break-Even des operativen Geschäftes auf Ebene des EBITDA hervor.

Das operative Ergebnis auf Gesamtjahresebene 2014e wird jedoch mit ca. EUR 0,6 Mio. negativ erwartet. Nach Abzug der strategischen Kosten für die klinischen Studien sowie das Zulassungsverfahren wird mit einem deutlich negativen Ergebnis in Höhe von EUR 2,6 Mio. für das Geschäftsjahr 2014e gerechnet.

Bis 2017 werden noch weitere strategische Kosten in Höhe von EUR 4,8 Mio. erwartet, die sich nahezu gleichmäßig auf die Jahre 2015 bis 2017 verteilen. In 2017 wird nach dem Wegfall der strategischen Ausgaben der Break-Even auf Ebene des EBITDA mit EUR 0,9 Mio. erwartet. Das EBIT wird mit EUR 0,4 Mio. oder einer EBIT-Marge von ca. 5% ebenfalls positiv erwartet.

Cash-Flow Entwicklung

Kurzfristig wird von keinem weiteren Kapitalbedarf ausgegangen. Für kleinere Investitionen in den Standort Teltow, aber auch für die weitere Durchführung der klinischen Studien sowie die Erreichung der Zulassung, sollte eine ausreichende Finanzierung vorhanden sein. Die vorhandene Liquidität am Jahresende 2014e sollte nach der Kapitalerhöhung im Jahr 2014 (Zuflüsse von EUR 4.95 Mio.) eine Finanzierung bis zur Zulassung abdecken. Wenn es allerdings und insbesondere zu Verzögerungen bei der Erhaltung der erwarteten EU-weiten Zulassung kommen sollte, wären unter Umständen weitere Finanzierungsmaßnahmen erforderlich. Ebenso könnte eine mögliche Ausweitung der Kapazität ab 2016e neuen Finanzierungsbedarf hervorrufen, der über Eigenkapital, Kredite aber auch durch Fördermittel gedeckt werden könnte.

Verlustvortrag von ca. EUR 36,0 Mio. vorhanden

Die co.don hat seit dem IPO in 2001 kein positives Ergebnis erzielt. Zuerst bedingt durch diverse Wachstumsinvestition gefolgt von einem Restrukturierungsprozess und aktuell durch die hohen Aufwendungen für die Produktzulassung vor der EMA, hat sich ein Verlustvortrag von fast EUR 36,0 Mio. angesammelt. Bei einem durchschnittlichen Steuersatz von 30% ergibt sich ein Quasi-Vermögenswert in Höhe von EUR 10,8 Mio., der in den kommenden Jahren noch weiter wachsen sollte. Für die co.don wird der Break-Even auf Ebene des Jahresüberschusses in 2017 erwartet. In den folgenden Jahren nach der Produktzulassung kann der Verlustvortrag sukzessive steuermindernd in Anspruch genommen werden.

**Innovative Biopharmazie
aus Berlin**

Unternehmenshintergrund

Die co.don AG bietet als forschendes und produzierendes biopharmazeutisches Unternehmen Produkte und Therapiemöglichkeiten für Patienten mit geschädigtem Gelenkknorpel oder defekten Bandscheiben an. Gegründet wurde das Unternehmen 1993 als Gesellschaft für molekulare Medizin und Biotechnologie mbH und firmiert seit 1999 als co.don Aktiengesellschaft. In 2001 folgte die Notierung an der Frankfurter Börse.

Das erste Produkt des Unternehmens, co.don chondrotransplant, wurde von 1997 bis 2012 zur Behandlung von Knorpeldefekten eingesetzt und vermarktet. Seit 2004 wird eine wesentliche Weiterentwicklung der 3. Generation, co.don chondrosphere, zur Behandlung von Gelenkknorpelschäden neben dem Bandscheibenzelltransplantat co.don chondrotransplant DISC vermarktet. Aufgrund der europaweiten Neuordnung der Zulassungsverfahren für Arzneimittel wurde der co.don in 2013 für alle Produkte ein Zulassungsverfahren von der EMA auferlegt. Vor dem Hintergrund der beträchtlichen Kosten eines Zulassungsverfahrens hat sich das Management auf das potentialträchtigere Produkt co.don chondrosphere konzentriert, für welches die ersten Zwischenergebnisse der klinischen Phase III-Studie bis 2017 erwartet werden. Derzeit vertreibt die co.don das Produkt dennoch, da eine Vertriebsgenehmigung für Deutschland von der hiesigen Zulassungsbehörde (Paul-Ehrlich-Institut – PEI) vorliegt.

Geschichte

- 1993 Gründung der co.don GmbH
- 1997 Umwandlung in ein pharmazeutisches Unternehmen mit Herstellungserlaubnis. Erste Behandlungen am Kniegelenk mit co.don chondrotransplant
- 1999 Umwandlung der GmbH in die co.don AG
- 2001 Börsennotierung an der Frankfurter Börse
- 2004 Vertriebsbeginn von co.don chondrosphere und chondrotransplant DISC
- 2007 Vollständige Kostenübernahme durch die gesetzlichen Krankenkassen für die Behandlungen des Kniegelenks
- 2008 Kosten für Hüft-, Ellbogen- sowie Bandscheibenbehandlungen werden ebenfalls vom Kostenträger (Krankenkassen) übernommen
- 2012 Beginn des europaweiten Zulassungsverfahrens für das Produkt chondrosphere; eine Erteilung wird nicht vor 2017 erwartet
- 2013 Nationale Genehmigung für co.don chondrosphere in Deutschland erteilt
- 2014 Über 6.000 Behandlungen mit co.don Produkten
- 2014e Mit weiteren 1.200 Behandlungen in 2014 wurden insgesamt bereits mehr als 7.200 der Transplantate erfolgreich eingesetzt

Börsennotiert seit 2001

Management

Dr. Andreas Baltrusch, Vorstandsvorsitz, CEO
Verantwortlich für: Finanzierung, Marketing, Vertrieb und Controlling

Nach Abschluss seines Studiums des Wirtschaftsingenieurwesens an der Technischen Universität Berlin startete Herr Dr. Baltrusch 1995 seine berufliche Laufbahn bei der Buderus AG. Anschließend war er von 1997 bis 2001 bei der SCG St. Gallen Consulting Group als Senior Berater tätig. Es folgten Tätigkeiten in den Geschäftsführungen von Tochtergesellschaften der ALBA AG und der Cleanaway Deutschland AG sowie der MECO CAB Invest. Herr Dr. Baltrusch ist seit 2009 Vorstandsvorsitzender der co.don AG.

Herr Dr. Baltrusch wird das Unternehmen zum Ablauf seines Vertrages am 30. September 2015 verlassen.

Dipl. Ing. Vilma Methner, Vorstandsmitglied, COO, CSO

Verantwortlich für das gesamte operative Geschäft, insbesondere Produktion, Integrierte Isolatortechnologie (IIT), Forschung & Entwicklung, Klinische Studien und Zulassung

Frau Methner ist Diplomingenieurin für Veterinärmedizin mit einem Zusatzstudium des Industrial Engineerings an der TFH Berlin. Mit ihrer umfangreichen Erfahrung in der Produktion von zellbasierten Produkten ist sie seit der Gründung in 1993 im Unternehmen tätig und seit 2007 Vorstand der co.don AG. Frau Methner war maßgeblich an der Entwicklung der zellbiologischen Produkte und der Isolatortechnologie der co.don AG tätig.

Aktionärsstruktur

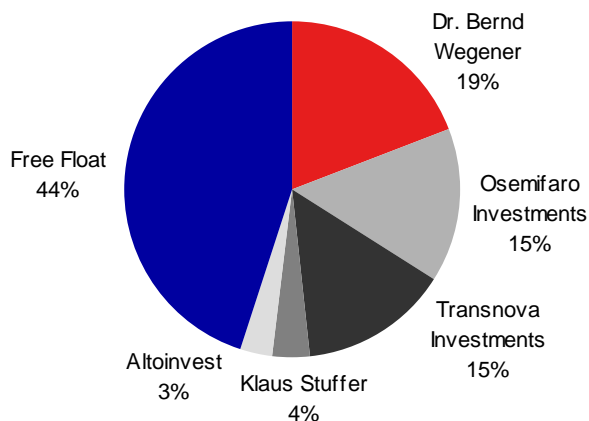
Vorwiegende Beteiligung durch Finanzinvestoren

Die co.don AG notiert seit 2001 an der Frankfurter Börse im General Standard. Von den 13,72 Mio. ausgegebenen Aktien befinden sich 44% im Streubesitz. Die restlichen 67,1% befinden sich im Besitz von unternehmensnahen Investoren. Dr. Bernd Wegener hält als derzeitiger Aufsichtsratsvorsitzender den größten Anteil von 19,31%. Vom Management werden hingegen keine meldepflichtigen Anteile gehalten.

Phantom Stocks

Den Vorstandsmitgliedern wurden virtuelle Aktien (Phantom Stocks) eingeräumt, über die das Management an der Aktienkursentwicklung der co.don-Aktie partizipieren kann. Dabei handelt es sich um fiktive Aktien, die einen Barausgleich bei Einhaltung bestimmter Vorgaben nach sich ziehen. Auf der Grundlage der virtuellen Aktien wurden in 2014 liquide Mittel in Höhe EUR 0,3 Mio. an die Vorstände ausgeschüttet.

Aktionärsstruktur



Quelle: Warburg Research, co.don

DCF Modell

Kennzahlen in EUR Mio.	Detailplanung			Übergangsphase										Term. Value
	2014e	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	
Umsatz	4,5	5,2	6,0	8,7	13,7	20,0	25,4	32,1	38,5	44,6	50,6	56,9	63,4	
Umsatzwachstum	22,9 %	16,0 %	16,0 %	44,8 %	58,4 %	45,3 %	27,2 %	26,4 %	20,1 %	15,7 %	13,6 %	12,4 %	11,4 %	2,0 %
EBIT	-2,6	-2,0	-1,0	0,3	1,2	2,9	4,1	6,3	9,5	11,2	12,7	14,2	15,9	
EBIT-Marge	-58,0 %	-38,0 %	-17,0 %	3,9 %	9,0 %	14,7 %	16,2 %	19,6 %	24,7 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %	
Steuerquote (EBT)	-0,1 %	-0,1 %	-0,2 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	15,0 %	28,0 %	28,0 %	28,0 %	
NOPAT	-2,6	-2,0	-1,0	0,3	1,1	2,6	3,6	5,5	8,4	9,5	9,1	10,2	11,4	
Abschreibungen	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,7	1,9	
Abschreibungsquote	5,0 %	5,0 %	5,0 %	3,5 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	
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	0,7	0,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
- Investitionen	0,2	0,7	0,2	0,7	1,1	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	
Investitionsquote	4,5 %	13,6 %	3,3 %	8,0 %	8,0 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	
Sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Free Cash Flow (WACC-Modell)	-2,0	-3,1	-0,9	-0,2	0,1	2,2	3,2	5,0	7,9	9,0	8,6	9,7	10,8	12
Barwert FCF	-2,1	-2,9	-0,8	-0,2	0,1	1,3	1,8	2,5	3,5	3,6	3,1	3,2	3,2	38
Anteil der Barwerte	-10,49 %			40,53 %										69,96 %

Modell-Parameter

Herleitung WACC:		Herleitung Beta:	
Fremdkapitalquote	0,00 %	Finanzielle Stabilität	1,80
FK-Zins (nach Steuern)	4,2 %	Liquidität (Aktie)	1,60
Marktrendite	7,00 %	Zyklizität	1,70
Risikofreie Rendite	1,50 %	Transparenz	1,50
		Sonstiges	2,00
WACC	10,96 %	Beta	1,72

Wertermittlung (Mio.)

Barwerte bis 2026e	16		
Terminal Value	38		
Zinstr. Verbindlichkeiten	0		
Pensionsrückstellungen	0		
Hybridkapital	0		
Minderheiten	0		
Marktwert v. Beteiligungen	0		
Liquide Mittel	5	Aktienzahl (Mio.)	13,7
Eigenkapitalwert	60	Wert je Aktie (EUR)	4,37

Sensitivität Wert je Aktie (EUR)

Beta	WACC	Ewiges Wachstum							Beta	WACC	Delta EBIT-Marge						
		1,25 %	1,50 %	1,75 %	2,00 %	2,25 %	2,50 %	2,75 %			-1,5 pp	-1,0 pp	-0,5 pp	+0,0 pp	+0,5 pp	+1,0 pp	+1,5 pp
1,90	12,0 %	3,56	3,61	3,66	3,72	3,78	3,84	3,90	1,90	12,0 %	3,44	3,53	3,63	3,72	3,81	3,90	4,00
1,81	11,5 %	3,84	3,90	3,96	4,02	4,09	4,16	4,24	1,81	11,5 %	3,73	3,83	3,93	4,02	4,12	4,22	4,32
1,77	11,2 %	3,99	4,05	4,12	4,19	4,27	4,34	4,43	1,77	11,2 %	3,88	3,99	4,09	4,19	4,29	4,40	4,50
1,72	11,0 %	4,15	4,22	4,29	4,37	4,45	4,53	4,62	1,72	11,0 %	4,05	4,16	4,26	4,37	4,48	4,58	4,69
1,67	10,7 %	4,32	4,40	4,48	4,56	4,65	4,74	4,84	1,67	10,7 %	4,23	4,34	4,45	4,56	4,67	4,78	4,89
1,63	10,5 %	4,50	4,58	4,67	4,76	4,85	4,96	5,06	1,63	10,5 %	4,42	4,53	4,64	4,76	4,87	4,99	5,10
1,54	10,0 %	4,90	5,00	5,10	5,20	5,32	5,44	5,57	1,54	10,0 %	4,83	4,96	5,08	5,20	5,33	5,45	5,57

- Frühestens in 2017 wird mit einer europaweiten Zulassung gerechnet.
- Vorgelagerte Vertriebsaktivitäten in 2016 führen in 2017 zu einem deutlichen Umsatzanstieg.
- Operativ wird auf EBITDA-Linie der Break-Even in 2015 erwartet. Strategische Aufwendungen belasten jedoch weiterhin.
- Mit den reduzierten Zulassungsaufwendungen ab 2017 wird der Break-Even für die co.don erwartet.

Wertermittlung							
	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
KBV	10,3 x	3,9 x	2,7 x	5,7 x	11,0 x	18,9 x	30,4 x
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	0,17	0,32	0,36	0,14	0,29	0,15	0,08
EV / Umsatz	10,7 x	3,6 x	3,0 x	2,5 x	9,3 x	8,6 x	7,5 x
EV / EBITDA	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EV / EBIT	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
EV / EBIT adj.*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Kurs / FCF	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
KGV	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
KGV ber.*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Dividendenrendite	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Free Cash Flow Yield Potential	-5,7 %	-10,3 %	-28,2 %	-27,0 %	-5,7 %	-3,9 %	-1,6 %
*Adjustiert um:	-						

Unternehmensspezifische Kennzahlen							
	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
Operationen	762	849	950	1.085	1.200	1.291	1.497

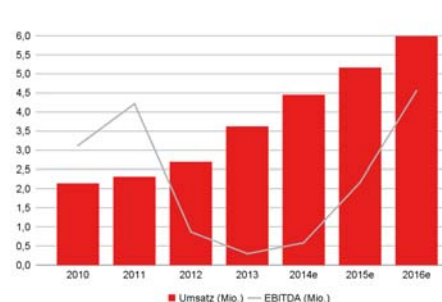
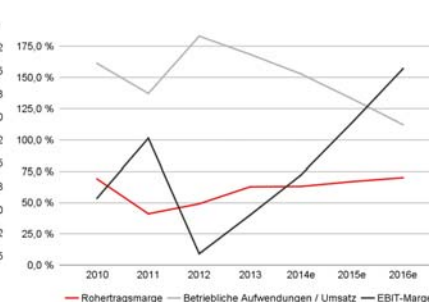
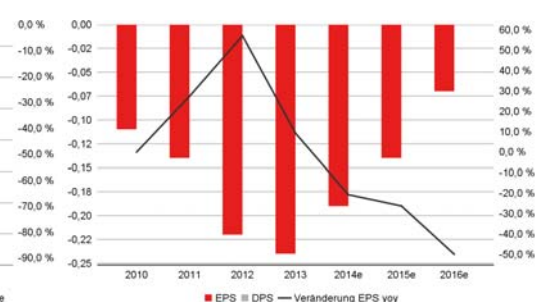
GuV

In EUR Mio.	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
Umsatz	2,1	2,3	2,7	3,6	4,5	5,2	6,0
Veränd. Umsatz yoy	n.a.	8,0 %	16,3 %	34,5 %	22,9 %	16,0 %	16,0 %
Bestandsveränderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktivierete Eigenleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamterlöse	2,1	2,3	2,7	3,6	4,5	5,2	6,0
Materialaufwand	0,7	1,4	1,4	1,4	1,6	1,7	1,8
Rohrertrag	1,5	1,0	1,3	2,3	2,8	3,5	4,2
<i>Rohrertragsmarge</i>	<i>68,8 %</i>	<i>41,2 %</i>	<i>49,2 %</i>	<i>62,7 %</i>	<i>63,0 %</i>	<i>67,0 %</i>	<i>70,0 %</i>
Personalaufwendungen	1,7	1,8	2,1	2,8	2,7	3,0	3,4
Sonstige betriebliche Erträge	0,2	1,4	1,0	0,5	0,7	0,8	0,9
Sonstige betriebliche Aufwendungen	1,3	1,4	2,5	2,4	3,2	2,9	2,5
Unregelmäßige Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBITDA	-1,3	-0,9	-2,2	-2,5	-2,4	-1,7	-0,7
<i>Marge</i>	<i>-61,1 %</i>	<i>-37,1 %</i>	<i>-83,1 %</i>	<i>-68,4 %</i>	<i>-53,0 %</i>	<i>-33,0 %</i>	<i>-12,0 %</i>
Abschreibungen auf Sachanlagen	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
EBITA	-1,4	-1,0	-2,4	-2,7	-2,6	-2,0	-1,0
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Goodwill-Abschreibung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	-1,4	-1,0	-2,4	-2,7	-2,6	-2,0	-1,0
<i>Marge</i>	<i>-66,9 %</i>	<i>-43,9 %</i>	<i>-88,4 %</i>	<i>-73,5 %</i>	<i>-58,0 %</i>	<i>-38,0 %</i>	<i>-17,0 %</i>
EBIT adj.	-1,4	-1,0	-2,4	-2,7	-2,6	-2,0	-1,0
Zinserträge	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zinsaufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges Finanzergebnis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBT	-1,4	-1,0	-2,4	-2,7	-2,6	-2,0	-1,0
<i>Marge</i>	<i>-66,7 %</i>	<i>-43,5 %</i>	<i>-88,3 %</i>	<i>-74,0 %</i>	<i>-58,0 %</i>	<i>-38,0 %</i>	<i>-17,0 %</i>
Steuern gesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit	-1,4	-1,0	-2,4	-2,7	-2,6	-2,0	-1,0
Ergebnis aus eingest. Geschäftsbereichen (nach St.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter	-1,4	-1,0	-2,4	-2,7	-2,6	-2,0	-1,0
Minderheitenanteile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettoergebnis	-1,4	-1,0	-2,4	-2,7	-2,6	-2,0	-1,0
<i>Marge</i>	<i>-66,8 %</i>	<i>-43,7 %</i>	<i>-88,4 %</i>	<i>-74,1 %</i>	<i>-58,0 %</i>	<i>-38,0 %</i>	<i>-17,0 %</i>
Aktienanzahl (Durchschnittlich)	13,1	7,1	10,7	11,1	13,7	13,7	13,7
EPS	-0,11	-0,14	-0,22	-0,24	-0,19	-0,14	-0,07
EPS adj.	-0,11	-0,14	-0,22	-0,24	-0,19	-0,14	-0,07

*Adjustiert um:

Guidance: Positive Entwicklung von Umsatz und Jahresergebnis.**Kennzahlen**

	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
Betriebliche Aufwendungen / Umsatz	161,1 %	137,1 %	183,1 %	168,4 %	153,0 %	133,0 %	112,0 %
Operating Leverage	n.a.	-3,7 x	8,3 x	0,3 x	-0,1 x	-1,5 x	-3,0 x
Steuerquote (EBT)	-0,2 %	-0,2 %	-0,1 %	-0,1 %	-0,1 %	-0,1 %	-0,2 %
Ausschüttungsquote	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Umsatz je Mitarbeiter	61.286	59.385	62.628	72.443	80.909	93.870	108.864

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

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

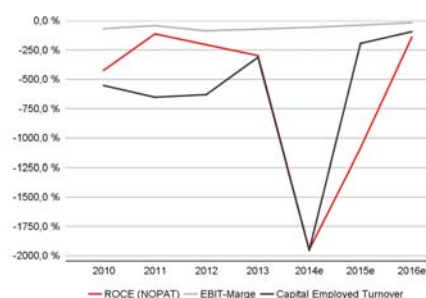
Bilanz

In EUR Mio.	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
Aktiva							
Immaterielle Vermögensgegenstände	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
davon übrige imm. VG	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
davon Geschäfts- oder Firmenwert	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sachanlagen	0,7	0,7	0,6	0,9	0,8	1,1	0,9
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	0,9	0,8	0,8	1,1	1,0	1,4	1,3
Vorräte	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	0,2	0,2	0,6	0,5	0,0	0,7	0,8
Liquide Mittel	1,7	1,3	2,8	1,2	4,5	1,7	0,8
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	0,1	0,5	0,8	0,5	1,1	1,1	1,1
Umlaufvermögen	2,1	2,1	4,4	2,3	5,8	3,8	2,9
Bilanzsumme (Aktiva)	3,1	3,0	5,2	3,4	6,8	5,2	4,3
Passiva							
Gezeichnetes Kapital	13,1	7,1	10,7	11,1	13,7	13,7	13,7
Kapitalrücklage	22,0	0,0	0,4	0,4	2,8	2,8	2,8
Gewinnrücklagen	-32,7	-4,6	-7,0	-9,7	-12,3	-14,2	-15,3
Sonstige Eigenkapitalkomponenten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3
Buchwert	2,4	2,5	4,0	1,8	4,2	2,4	1,5
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eigenkapital	2,4	2,5	4,0	1,8	4,2	2,4	1,5
Rückstellungen gesamt	0,4	0,3	0,7	1,0	1,7	1,7	1,7
davon Pensions- u. ä. langfr. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanzverbindlichkeiten (gesamt)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
davon kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	0,2	0,2	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
Sonstige Verbindlichkeiten	0,1	0,1	0,1	0,2	0,5	0,5	0,5
Verbindlichkeiten	0,6	0,5	1,2	1,6	2,6	2,7	2,8
Bilanzsumme (Passiva)	3,1	3,0	5,2	3,4	6,8	5,2	4,3

Kennzahlen

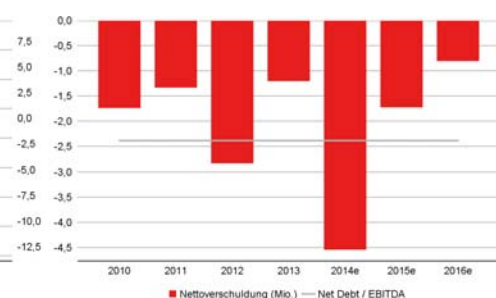
	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
Kapitaleffizienz							
Operating Assets Turnover	2,8 x	2,8 x	2,7 x	3,5 x	12,0 x	3,6 x	4,9 x
Capital Employed Turnover	3,2 x	2,0 x	2,3 x	5,9 x	-12,9 x	7,3 x	8,5 x
ROA	-155,8 %	-119,5 %	-307,2 %	-233,7 %	-257,7 %	-136,0 %	-75,8 %
Kapitalverzinsung							
ROCE (NOPAT)	-424,8 %	-111,6 %	-205,7 %	-299,3 %	-1949,7 %	-1085,9 %	-144,0 %
ROE	-118,7 %	-41,3 %	-73,4 %	-92,2 %	-85,9 %	-59,2 %	-51,7 %
Adj. ROE	-118,7 %	-41,3 %	-73,4 %	-92,2 %	-85,9 %	-59,2 %	-51,7 %
Bilanzqualität							
Nettoverschuldung	-1,7	-1,3	-2,8	-1,2	-4,5	-1,7	-0,8
Nettofinanzverschuldung	-1,7	-1,3	-2,8	-1,2	-4,5	-1,7	-0,8
Net Gearing	-72,0 %	-53,7 %	-70,8 %	-66,3 %	-108,2 %	-70,9 %	-53,2 %
Net Fin. Debt / EBITDA	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Buchwert je Aktie	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,1
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	0,2	0,3	0,4	0,1	0,3	0,2	0,1

Entwicklung ROCE



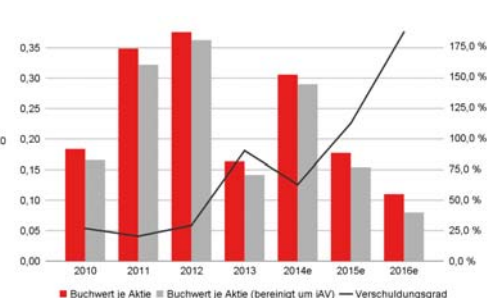
Quelle: Warburg Research

Nettoverschuldung in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

Buchwert je Aktie in EUR



Quelle: Warburg Research

Cash flow

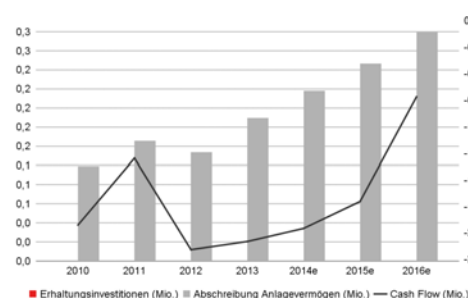
In EUR Mio.	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	-1,4	-1,0	-2,4	-2,7	-2,6	-2,0	-1,0
Abschreibung Anlagevermögen	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Veränderung langfristige Rückstellungen	-0,6	-0,1	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	0,0	-0,3	-0,4	0,3	0,4	0,0	0,0
Cash Flow	-1,9	-1,3	-2,2	-2,1	-2,0	-1,7	-0,7
Veränderung Vorräte	0,0	-0,1	-0,4	0,2	0,0	-0,1	0,0
Veränderung Forderungen aus L+L	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	-0,7	-0,1
Veränderung Verb. aus L+L + erh. Anzahlungen	0,1	0,0	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
Veränderung sonstige Working Capital Posten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Veränderung Working Capital (gesamt)	0,1	-0,1	-0,2	0,5	0,5	-0,4	0,0
Cash Flow aus operativer Tätigkeit	-1,8	-1,4	-2,3	-1,6	-1,4	-2,1	-0,7
Investitionen in iAV	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1
Investitionen in Sachanlagen	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,1	-0,6	-0,1
Zugänge aus Akquisitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanzanlageninvestitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erlöse aus Anlageabgängen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Investitionstätigkeit	0,0	-0,1	-0,1	-0,6	-0,2	-0,7	-0,2
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dividende Vorjahr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erwerb eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0
Sonstiges	2,0	1,1	3,9	0,5	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit	2,0	1,1	3,9	0,5	5,0	0,0	0,0
Veränderung liquide Mittel	0,1	-0,4	1,5	-1,6	3,3	-2,8	-0,9
Effekte aus Wechselkursänderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endbestand liquide Mittel	1,7	1,3	2,8	1,2	4,5	1,7	0,8

Kennzahlen

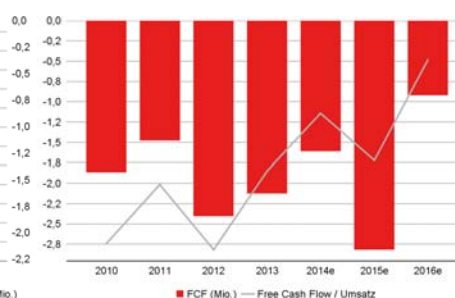
	2010	2011	2012	2013	2014e	2015e	2016e
Kapitalfluss							
FCF	-1,9	-1,5	-2,4	-2,1	-1,6	-2,8	-0,9
Free Cash Flow / Umsatz	-87,0 %	-63,8 %	-89,3 %	-58,6 %	-36,2 %	-54,6 %	-15,4 %
Free Cash Flow Potential	-1,3	-0,9	-2,2	-2,5	-2,4	-1,7	-0,7
Free Cash Flow / Umsatz	-87,0 %	-63,8 %	-89,3 %	-58,6 %	-36,2 %	-54,6 %	-15,4 %
Free Cash Flow / Jahresüberschuss	130,2 %	146,2 %	101,0 %	79,1 %	62,3 %	143,5 %	90,3 %
Zinserträge / Avg. Cash	0,6 %	0,5 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Zinsaufwand / Avg. Debt	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Verwaltung von Finanzmitteln							
Investitionsquote	1,2 %	3,5 %	2,6 %	15,5 %	4,5 %	13,6 %	3,3 %
Maint. Capex / Umsatz	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
CAPEX / Abschreibungen	21,0 %	51,6 %	49,3 %	299,8 %	89,9 %	271,2 %	66,8 %
Avg. Working Capital / Umsatz	2,1 %	5,4 %	9,7 %	6,8 %	-3,2 %	-1,2 %	4,9 %
Forderungen LuL / Verbindlichkeiten LuL	116,7 %	155,6 %	182,7 %	111,6 %	0,0 %	116,7 %	114,3 %
Vorratumschlag	11,5 x	16,4 x	18,0 x	15,4 x	18,7 x	8,5 x	9,0 x
Receivables collection period (Tage)	37	39	87	48	0	49	49
Payables payment period (Tage)	101	43	94	116	111	129	142
Cash conversion cycle (Tage)	-67	-21	-70	-91	-92	-81	-97

Investitionen und Cash Flow

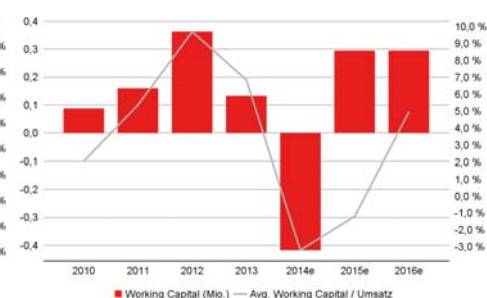
in Mio. EUR



Free Cash Flow Generation



Working Capital



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

RECHTSHINWEIS / DISCLAIMER

Dieser Research Report wurde von der Warburg Research GmbH, einer Tochter der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA, erstellt; und wird von der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA weitergegeben; er enthält ausgewählte Informationen und erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Die Analyse stützt sich auf allgemein zugängliche Informationen und Daten ("die Information"), die als zuverlässig gelten. Die Warburg Research GmbH hat die Information jedoch nicht auf ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit geprüft und übernimmt für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information keine Haftung. Etwaige unvollständige oder unrichtige Informationen begründen keine Haftung der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA oder der Warburg Research GmbH für Schäden gleich welcher Art, und M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH haften nicht für indirekte und/oder direkte Schäden und/oder Folgeschäden. Insbesondere übernehmen M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH keine Haftung für in diesen Analysen enthaltene Aussagen, Planungen oder sonstige Einzelheiten bezüglich der untersuchten Unternehmen, deren verbundener Unternehmen, Strategien, Markt- und/oder Wettbewerbslage, konjunkturelle und/oder gesetzliche Rahmenbedingungen usw. Obwohl die Analyse mit aller Sorgfalt zusammengestellt wurde, können Fehler oder Unvollständigkeiten nicht ausgeschlossen werden. M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH, deren Anteilseigner und Angestellte übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Aussagen, Einschätzungen, Empfehlungen oder Schlüsse, die aus in dieser Analyse enthaltenen Informationen abgeleitet werden. Soweit eine Analyse im Rahmen einer bestehenden vertraglichen Beziehung, z.B. einer Finanzberatung oder einer ähnlichen Dienstleistung, ausgehändigt wird, ist die Haftung der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und der Warburg Research GmbH auf grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz begrenzt. Sollten wesentliche Angaben unterlassen worden sein, haften M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH für einfache Fahrlässigkeit. Der Höhe nach ist die Haftung von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH auf Ersatz von typischen und vorhersehbaren Schäden begrenzt. Die Analyse stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder Verkauf eines Wertpapiers dar. Es ist möglich, dass Gesellschafter, Geschäftsleitung oder Angestellte der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA, der Warburg Research GmbH oder mit ihr verbundenen Unternehmen in verantwortlicher Stellung, z.B. als Mitglied des Aufsichtsrats, in den in der Analyse genannten Gesellschaften tätig sind. Die in dieser Analyse enthaltenen Meinungen können ohne Ankündigung geändert werden. Alle Rechte vorbehalten.

URHEBERRECHTE

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien des gesamten Inhalts oder von Teilen.

ERKLÄRUNG GEMÄß § 34B ABS. 1 WPHG UND FINANV

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. 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.

Die Warburg Research GmbH hat gemäß § 5 Abs. 4 der FinAnV zusätzliche interne und organisatorische Vorkehrungen zur Prävention oder Behandlung von Interessenkonflikten getroffen. Hierzu zählen unter anderem die räumliche Trennung der Warburg Research GmbH von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und die Schaffung von Vertraulichkeitsbereichen. Dadurch wird der Austausch von Informationen verhindert, die Interessenkonflikte von Warburg Research in Bezug auf den analysierten Emittenten oder dessen Finanzinstrumenten begründen können.

Die Analysten der Warburg Research GmbH beziehen keine Vergütung - weder direkt noch indirekt - aus Investmentbanking-Geschäften von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA oder eines Unternehmens des Warburg-Verbunds.

Alle Preise von Finanzinstrumenten, die in dieser Finanzanalyse 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.

QUELLEN

Wenn nicht anders angegeben von Warburg Research, stammen alle kursrelevanten Daten und Consensus Schätzungen von FactSet.

Hinweis gemäß § 34b WpHG und FinAnV auf mögliche Interessenkonflikte in Bezug auf das analysierte Unternehmen:

- 1- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen halten an dem Grundkapital des analysierten Unternehmens eine **Beteiligung** von mehr als **5%**.
- 2- Das die Analyse erstellende Unternehmen 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 Finanzanalyse sind.
- 3- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen **betreuen** die **Wertpapiere** des analysierten Unternehmens aufgrund eines bestehenden Vertrages.
- 4- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen haben in den letzten zwölf Monaten aufgrund eines bestehenden Vertrages **Investmentbanking-Dienstleistungen** für das analysierten Unternehmen ausgeführt, aus dem eine Leistung oder ein Leistungsversprechen hervorging.
- 5- Das die Analyse erstellende Unternehmen hat mit dem analysierten Unternehmen eine **Vereinbarung zu der Erstellung der Finanzanalyse** getroffen.
- 6- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder mit diesem verbundene Unternehmen **handeln regelmäßig** Aktien des analysierten Unternehmens oder von diesen abgeleitete Derivate.
- 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)
co.don	5	http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE000A1K0227.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.

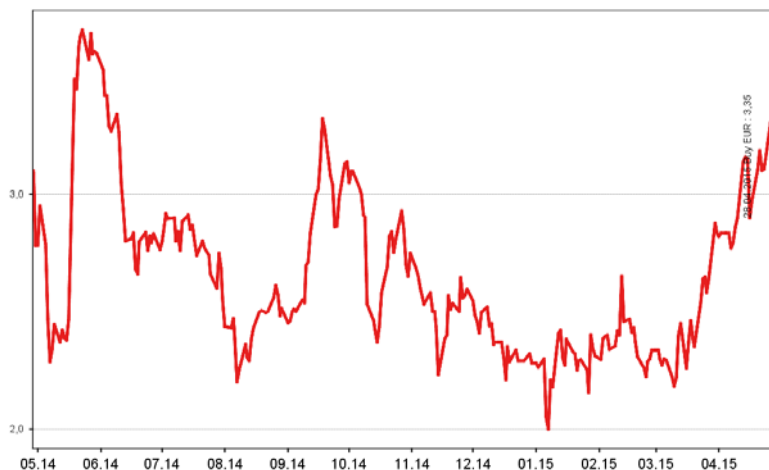
WARBURG RESEARCH GMBH - ANALYSIERTES UNIVERSUM NACH ANLAGEEMPFEHLUNG

Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	100	55
Halten	69	38
Verkaufen	9	5
Empf. ausgesetzt	4	2
Gesamt	182	100

WARBURG RESEARCH GMBH - ANALYSIERTES UNIVERSUM NACH ANLAGEEMPFEHLUNG ...

... unter Berücksichtigung nur der Unternehmen, für die veröffentlichungspflichtige Informationen gemäß § 34b WpHG und FinAnV vorliegen.

Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	81	59
Halten	48	35
Verkaufen	5	4
Empf. ausgesetzt	3	2
Gesamt	137	100

KURS- UND EMPFEHLUNGSHISTORIE [CO.DON] AM [28.04.2015]


Im Chart werden Markierungen angezeigt, wenn die Warburg Research GmbH in den vergangenen 12 Monaten das Rating geändert hat. Jede Markierung repräsentiert das Datum und den Schlusskurs am Tag der Ratinganpassung.

EQUITIES

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

RESEARCH

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

Lucas Boventer +49 40 309537-290
Others lboventer@warburg-research.com

Christian Cohrs +49 40 309537-175
Engineering, Logistics ccohrs@warburg-research.com

Felix Ellmann +49 40 309537-120
Software, IT fellmann@warburg-research.com

Jörg Philipp Frey +49 40 309537-258
Retail, Consumer Goods jfrey@warburg-research.com

Harald Hof +49 40 309537-125
Medtech hhof@warburg-research.com

Ulrich Huwald +49 40 309537-255
Health Care, Pharma uhuwald@warburg-research.com

Thilo Kleibauer +49 40 309537-257
Retail, Consumer Goods tkleibauer@warburg-research.com

Eggert Kuls +49 40 309537-256
Engineering ekuls@warburg-research.com

Frank Laser +49 40 309537-235
Construction, Industrials flaser@warburg-research.com

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

Malte Räther +49 40 309537-185
Technology, Telco, Internet mraether@warburg-research.com

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

Arash Roshan Zamir +49 40 309537-155
Engineering, Logistics aroshanzamir@warburg-research.com

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

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

Marc-René Tonn +49 40 309537-259
Automobiles, Car Suppliers mtonn@warburg-research.com

Björn Voss +49 40 309537-254
Steel, Car Suppliers bvoss@warburg-research.com

Andreas Wolf +49 40 309537-140
Software, IT awolf@warburg-research.com

Stephan Wulf +49 40 309537-150
Utilities swulf@warburg-research.com

INSTITUTIONAL EQUITY SALES

Holger Nass +49 40 3282-2669
Head of Equity Sales, USA hnass@mmwarburg.com

Klaus Schilling +49 40 3282-2664
Dep. Head of Equity Sales, GER kschilling@mmwarburg.com

Christian Alisch +49 40 3282-2667
Scandinavia, Spain calisch@mmwarburg.com

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

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

Marie-Therese Grübner +49 40 3282-2630
France mgruebner@mmwarburg.com

Ömer Güven +49 40 3282-2633
USA, Germany ogueven@mmwarburg.com

Michael Kriszun +49 40 3282-2695
United Kingdom mkriszun@mmwarburg.com

Marc Niemann +49 40 3282-2660
Germany mniemann@mmwarburg.com

Sanjay Oberoi +49 69 5050-7410
United Kingdom soberoi@mmwarburg.com

Philipp Stumpfegger +49 40 3282-2635
Australia, United Kingdom pstumpfegger@mmwarburg.com

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

SALES TRADING

Oliver Merckel +49 40 3282-2634
Head of Sales Trading omerckel@mmwarburg.com

Thekla Struve +49 40 3282-2668
Dep. Head of Sales Trading tstruve@mmwarburg.com

Gudrun Bolsen +49 40 3282-2679
Sales Trading gbolsen@mmwarburg.com

Michael Ilgenstein +49 40 3282-2700
Sales Trading milgenstein@mmwarburg.com

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

Jörg Treptow +49 40 3262-2658
Sales Trading jtreptow@mmwarburg.com

Jan Walter +49 40 3262-2662
Sales Trading jwalter@mmwarburg.com

MACRO RESEARCH

Carsten Klude +49 40 3282-2572
Macro Research cklude@mmwarburg.com

Matthias Thiel +49 40 3282-2401
Macro Research mthiel@mmwarburg.com

Dr. Christian Jasperneite +49 40 3282-2439
Investment Strategy cjasperneite@mmwarburg.com

Our research can be found under:

Warburg Research research.mmwarburg.com/en/index.html
Bloomberg MMWA GO
FactSet www.factset.com

Thomson www.thomson.com
Reuters www.knowledge.reuters.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