



## **Researchstudie (Anno)**

**Neovacs S.A.**



**Lizenzpartnerschaft in China mit Potenzial von bis zu 65 Mio. €  
vereinbart**

**Fast-Track-Status in USA erlangt  
Hohes Kurspotenzial vorhanden**

**Kursziel: 3,30 €**

**Rating: KAUFEN**

**WICHTIGER HINWEIS:**

**Bitte beachten Sie den Disclaimer/Risikohinweis  
sowie die Offenlegung möglicher Interessenskonflikte nach §34b WpHG ab Seite 17**

## Neovacs S.A. \*5a,11

### Kaufen

Kursziel: 3,30

aktueller Kurs: 0,80  
10.07.2017 / FRA /  
11:45 Uhr  
Währung: EUR

### Stammdaten:

ISIN: FR0004032746  
WKN: A1CVKR  
Börsenkürzel: 0LW  
Aktienanzahl<sup>3</sup>: 51,7  
Marketcap<sup>3</sup>: 35,27  
EnterpriseValue<sup>3</sup>: 31,43  
<sup>3</sup> in Mio. / in Mio. EUR  
Freefloat: 67,4 %

Transparenzlevel:  
Freiverkehr  
Marktsegment:  
Open Market  
Rechnungslegung:  
IFRS

Geschäftsjahr: 31.12.

Designated Sponsor:  
ICF Bank AG

### Analysten:

Cosmin Filker  
filker@gbc-ag.de

Matthias Greiffenberger  
greiffenberger@gbc-ag.de

\* Katalog möglicher Interessenskonflikte auf Seite 18

### Unternehmensprofil

Branche: Biotechnologie

Fokus: Entwicklung von Arzneimitteln für Autoimmunerkrankungen, entzündliche Erkrankungen, Krebs

Gründung: 1993

Firmensitz: Paris

Vorstand: Miguel Sieler (CEO)

Die Neovacs S.A. ist ein Biotechnologieunternehmen, das sich auf eine Technologieplattform, genannt „Kinoid“, zur aktiven Immuntherapie im Bereich Autoimmun- und Entzündungskrankheiten spezialisiert hat. Auf Basis der unternehmenseigenen Technologie zur Einleitung einer poliklonalen Immunantwort (welche durch sechs Patentfamilien bis mindestens 2032 geschützt ist) konzentriert Neovacs seine Entwicklungsaktivitäten auf die aktive Immuntherapie mit IFN $\alpha$ -Kinoid, welche für die Indikationen SLE (Systemischer Lupus Erythematoses) und DM (Dermatomyositis) untersucht wird. Neovacs führt außerdem präklinische Studien mit IFN $\alpha$ -Kinoiden bei Typ1-Diabetes, VEGF-Kinoid bei altersabhängiger Makuladegeneration (AMD) sowie soliden Tumoren und IL-4/IL-13-Kinoiden zur Behandlung von Allergien durch. Das Ziel des Kinoid-Ansatzes ist es, den Patienten Zugang zu sicheren Behandlungen zu gewähren, die sich nachhaltig positiv auf diese chronischen Erkrankungen auswirken.



GuV in Mio. €	2016	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e
Umsatz	0,02	4,60	14,00	8,00	28,95	169,09	209,38	286,85	313,14
EBIT	-17,26	-2,97	-1,71	-10,87	6,98	110,88	119,04	165,27	179,10
JÜ	-13,93	-3,07	-1,81	-10,97	6,88	110,78	118,94	115,62	125,30

### Kennzahlen in €

Gewinn je Aktie	-0,32	-0,06	-0,03	-0,19	0,12	1,93	2,07	2,01	2,18
-----------------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------

### Kennzahlen

EV/Umsatz	n.def.	6,83	2,24	3,93	1,09	0,19	0,15	0,11	0,10
EV/EBIT	neg.	neg.	neg.	neg.	4,50	0,28	0,26	0,19	0,18
KGV	neg.	neg.	neg.	neg.	5,13	0,32	0,30	0,31	0,28

### Finanztermine

20.10.2017: Veröffentlichung HJ-Bericht

### \*\*letzter Research von GBC:

Datum: Veröffentlichung / Kursziel in EUR / Rating

17.03.2017: RS / 3,30 / KAUFEN

24.10.2016: RS / 2,90 / KAUFEN

21.6.2016: RS / 2,90 / KAUFEN

\*\* oben aufgeführte Researchstudien können unter [www.gbc-ag.de](http://www.gbc-ag.de) eingesehen, bzw. bei der GBC AG, Halderstr. 27, D86150 Augsburg angefordert werden

## EXECUTIVE SUMMARY

- Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2016 hat die Neovacs S.A. weitere wichtige Fortschritte beim Hauptprodukt IFN $\alpha$ -Kinoid erreicht. Hierbei ist insbesondere die geografische Ausweitung der derzeit laufenden Phase IIb-Studie für den Indikationsbereich Systemischer Lupus Erythematodes (SLE) auf die USA zu erwähnen. Hier hat die Gesellschaft bereits den „Fast Track“-Stauts von der FDA erlangt, was für eine grundsätzlich schnellere Bearbeitung der Unterlagen spricht.
- Parallel zur planmäßigen klinischen Entwicklung in den beiden Indikationsbereichen SLE und Dermatomyositis (DM) hat die Neovacs S.A. eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, um die Produktion des Hauptproduktes sicherzustellen. Hierzu gehört eine Joint Venture-Vereinbarung mit Stellar Biotechnologies, eine Lizenzvereinbarung mit AMEGABIOTECH sowie eine Produktionsvereinbarung mit 3P Biopharmaceuticals, einem der führenden Hersteller von Biopharmazeutika. In 2016 wurde somit die Produktion des IFN $\alpha$  Zytokins, auch im klinischen Maßstab, sichergestellt.
- Nach dem Bilanzstichtag hat die Neovacs S.A. zudem eine Optionsvereinbarung mit BioSense Global LLC für den Vertrieb des IFN $\alpha$ -Kinoid in China bekanntgegeben. Im Rahmen dieser Vereinbarung können Up-Front-Fees und Milestonezahlungen in Höhe von bis zu 65 Mio. € anfallen. Zusätzlich dazu rechnen wir während der Vermarktung des Neovacs-Produktes in China mit umsatzabhängigen Lizenzzahlungen im zweistelligen Prozentbereich. Bei dieser Vereinbarung mit BioSense Global LLC handelt es sich um die zweite regionale Auslizenzierung des IFN $\alpha$ -Kinoid, nachdem im Jahr 2015 bereits eine erste strategische Vertriebspartnerschaft für den südkoreanischen Markt mit Chong Kun Dang (CKD) abgeschlossen wurde. Die Marktzulassung in China, wobei hier die Kosten vom Vertriebspartner getragen werden, dürfte parallel zur derzeit weltweit angestrebten Marktzulassung des IFN $\alpha$ -Kinoid zur Behandlung von SLE erfolgen.
- Die Zulassung für den Indikationsbereich SLE wird derzeit innerhalb einer globalen klinischen Phase-IIb-Studie (IFN-K 002) angestrebt. Es sind dabei in 21 Ländern in Europa, Asien, Latein Amerika und den USA insgesamt 178 Patienten in diese klinische Studie einbezogen. Das Unternehmen veröffentlichte kürzlich, die Randomisierung abgeschlossen zu haben. Mit den ersten Ergebnissen rechnen wir, nach dem geplanten 18 monatigen Studienverlauf, Mitte 2018 (bisher: Mitte 2017). Im Jahr 2021 könnte der globale Vermarktungsstart erfolgen. Analog dazu rechnen wir mit der Marktzulassung für den zweiten, kleineren Indikationsbereich Dermatomyositis in Europa und den USA im Geschäftsjahr 2020.
- Auf dieser Grundlage haben wir unsere Umsatz- und Ergebnisprognosen ausformuliert und dadurch rechnen wir mit den ersten signifikanten Umsätzen erst ab dem Geschäftsjahr 2020. Bis zum Vermarktungszeitpunkt dürften die Umsätze der Gesellschaft von Milestonezahlungen gemäß Lizenzvereinbarungen mit Chong Kun Dang (Südkorea), BioSense Global LLC (China) und Centurion Pharma (Türkei) geprägt sein. Mit einem deutlichen Anstieg der operativen Ergebnisse rechnen wir ab dem Geschäftsjahr 2021.
- Im Rahmen des DCF-Bewertungsmodells haben wir einen fairen Wert von 3,30 € je Aktie ermittelt und vergeben, ausgehend vom aktuellen Kursniveau in Höhe von 0,80 €, das Rating KAUFEN. Wir haben das noch bestehende Vermarktungsrisiko von Phase-II-Produkten durch einen Bewertungsabschlag in Höhe von 77,2 % berücksichtigt. Im Rahmen einer Metaanalyse wurde dabei festgestellt, dass 77,2 % der Arzneimittel in einer Studienphase-II die Marktzulassung nicht erreichen. Sobald ein klinischer Fortschritt verzeichnet wird, werden wir den Risikoabschlag entsprechend reduzieren.

## INHALTSVERZEICHNIS

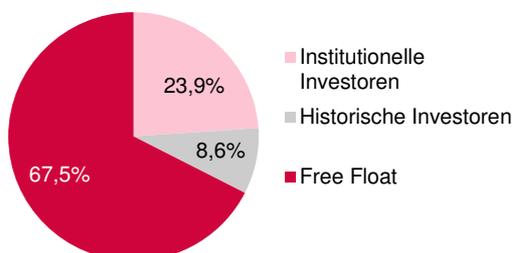
<b>Executive Summary</b> .....	<b>2</b>
<b>Unternehmen</b> .....	<b>4</b>
Aktionärsstruktur .....	4
Produkte .....	4
Die Kinoid-Technologie von Neovacs .....	5
Auslizenzierung der Produktpalette .....	6
<b>Markt und Marktumfeld</b> .....	<b>7</b>
Vermarktungspotenziale bei SLE .....	7
Vermarktungspotenziale bei DM .....	8
Zusätzliche Vermarktungspotenziale .....	8
<b>Unternehmensentwicklung &amp; Prognose</b> .....	<b>9</b>
Geschäftsentwicklung 2016 .....	9
Bilanzkennzahlen zum 31.12.2016 .....	10
<b>Prognose und Modellannahmen</b> .....	<b>12</b>
Bewertung .....	15
Modellannahmen .....	15
Bestimmung der Kapitalkosten .....	15
Bewertungsergebnis .....	15
DCF-Modell .....	16
<b>Anhang</b> .....	<b>17</b>

## UNTERNEHMEN

### Aktionärsstruktur

Anteilseigner	in %
Institutionelle Investoren	23,9%
Historische Investoren (Novartis, Debiopharm, Apicap, Participation Besançon)	8,6%
Free Float	67,4%

Quelle: Neovacs S.A.; GBC AG



### Produkte

Product	Präklinisch	Phase I	Phase II		Phase III
			Ila	Ilb	
IFN $\alpha$ -Kinoid in SLE (Europa, Latein Amerika, Asien, USA)	█	█	█	█	
IFN $\alpha$ -Kinoid in DM (EU)	█	█			
IFN $\alpha$ -Kinoid in diabetes type 1	█				
VEGF-Kinoid in AMD	█				
VEGF-Kinoid in solid tumors	█				
IL-4/IL-13 Kinoid in allergies	█				

Quelle: Neovacs S.A.; GBC AG

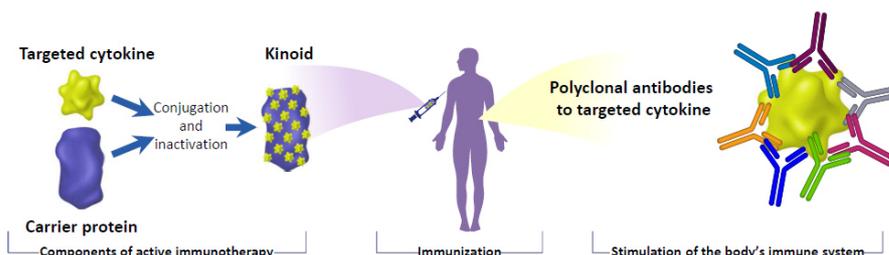
Die Basis für die Produktpipeline von Neovacs liefert die proprietär erstellte Kinoid-Technologieplattform. Dabei ist das IFN $\alpha$ -Kinoid (Interferon Alpha-Kinoid) in der klinischen Zulassung für die beiden Indikationsbereiche SLE (Systemischer Lupus Erythematoses) sowie DM (Dermatomyositis) am weitesten fortgeschritten und folglich das derzeit wichtigste Produkt von Neovacs. Aufgrund der Wirkweise des IFN $\alpha$ -Kinoids (IFN $\alpha$ -K) können auch Studien in weiteren Autoimmunerkrankungen adressiert werden. Beispielsweise befindet sich eine Studie in Diabetes Typ 1 derzeit in der präklinischen Phase. Diesbezüglich wurde Ende 2016 die Zusammenarbeit mit dem renommierten Cochin-Krankenhaus in Paris bekannt gegeben. Gemäß wissenschaftlichen Erkenntnissen ist das Zytokin IFN $\alpha$  bei der Entstehung der Autoimmunerkrankung Typ1-Diabetes mitverantwortlich. Wie auch bei der Behandlung von SLE und DM gilt es hier den Beweis zu erbringen, dass bei der Anwendung des IFN $\alpha$ -Kinoid und der daraus resultierenden Produktion polyklonaler Antikörper zu einer Unterdrückung von Diabetes Typ 1 kommen sollte. Gemäß Unternehmensangaben soll dieser Nachweis zunächst im Tiermodell erbracht werden und im Anschluss daran zeitnah eine klinische Studie (Phase I/IIa) aufgesetzt werden.

Auf der gleichen technologischen Grundlage wurde das VEGF-Kinoid (Vascular Endothelial Growth Factor) für die Behandlung solider Tumore oder bei AMD (Makuladegeneration) entwickelt.

## Die Kinoid-Technologie von Neovacs

Im Rahmen der von Neovacs entwickelten Kinoid-Technologie wird die Überproduktion des Zytokin IFN $\alpha$  adressiert, mit dem Ziel, diese zu neutralisieren und damit das Immunsystem wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Dazu wird ein IFN $\alpha$ -Molekül zunächst chemisch inaktiviert, unter Beibehalten seiner Immunogenität, und dann mit einem Trägerprotein (KLH) verbunden. Beim Trägerprotein handelt es sich um das hochwirksame und bekannte KLH (Keyhole Limpet Hemocyanin), ein hochmolekularer Proteinkomplex, gewonnen aus der kalifornischen Schlüssellochschncke. Dieses Trägerprotein ruft eine starke Immunantwort hervor und stimuliert damit das Immunsystem zur Produktion polyclonaler Zytokin-Antikörper.

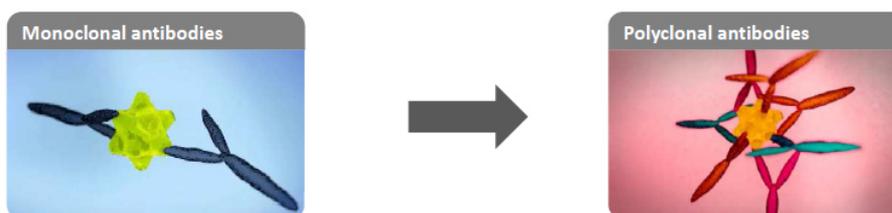
### Wirkweise des IFN $\alpha$ -K (Interferon Alpha Kinoid) von Neovacs



Quelle: Präsentation der Neovacs S.A.

Die polyklonale Eigenschaft der damit stimulierten Antikörper ermöglicht es, verschiedene (evtl. alle) Epitopen (Bereich der Oberfläche, an dem eine spezifische Bindung möglich ist) von IFN $\alpha$  zu blockieren und damit insgesamt seine Überproduktion, als Auslöser der SLE- und DM-Erkrankung, zu reduzieren. Mit dem Neovacs-Kinoid kann dabei eine sehr zielgenaue Immunantwort ausgelöst werden, wobei alle 13 unterschiedlichen Typen von IFN $\alpha$  adressiert und neutralisiert werden. Dies wurde im Rahmen einer „ex vivo“-Untersuchung nachgewiesen, wobei eine starke Neutralisierung aller IFN $\alpha$ -Subtypen beobachtet wurde. Im Gegensatz zum aktuell zugelassenen Therapieansatz mit monoklonalen Antikörpern wird somit eine größere Fläche von IFN $\alpha$  abgedeckt:

### Monoklonale vs. Polyklonale Antikörper



Quelle: Neovacs-Präsentation

Gegenüber der aktuell zur Behandlung von SLE zugelassenen monoklonalen Therapieform wird bei der Neovacs-Technologie eine Immunantwort ohne Zugabe fremder Antikörper generiert, was bedeutet, dass keine Abstoßungsreaktion entsteht sowie kein Wirkungsverlust vorliegt. Bei der Behandlung mit fremden monoklonalen Antikörpern wurde bereits mehrfach im Zeitablauf ein Wirkungsverlust beobachtet. Dies ist möglich, da die monoklonalen Antikörper Fremdeiweiße enthalten, welche vom Immunsystem erkannt und deaktiviert werden. Bei der IFN $\alpha$ -K-Therapie von Neovacs wurde im Rahmen der klinischen Studien kein Wirkverlust beobachtet, sondern im Gegenteil, eine langanhaltende biologische Aktivität verzeichnet. So wurden bei Patienten, noch vier Jahre nach Ende einer Phase I/IIa-Studie (IFN-K-001), anti-IFN $\alpha$  Antikörper nachgewiesen.

## Auslizenzierung der Produktpalette

Die Vermarktungsstrategie der Neovacs S.A. umfasst sowohl die mögliche Eigenvermarktung des IFN $\alpha$ -Kinoid zur Behandlung von SLE und DM als auch die regional beschränkte Auslizenzierung des Hauptproduktes. Im Rahmen der Auslizenzierungsstrategie war die Gesellschaft in der Lage, in den vergangenen Geschäftsjahren mehrere Lizenzvereinbarungen zu schließen.

Im Geschäftsjahr 2015 wurde die erste strategische exklusive Vertriebspartnerschaft für den **südkoreanischen Markt** mit der in Seoul ansässigen CKD Pharmaceutical Corp. abgeschlossen. Ein Bestandteil dieser Vereinbarung sind Up-Front-Payments in Höhe von 5,0 Mio. € sowie darüber hinaus, im Rahmen der Vermarktung, umsatzabhängige Lizenzzahlungen.

Anfang 2017 hat die Neovacs darüber hinaus eine Optionsvereinbarung mit der Biosense Global LLC für den Vertrieb des Hauptproduktes IFN $\alpha$ -Kinoid (Interferon Alpha-Kinoid) zur Behandlung der Autoimmunerkrankungen SLE (Systemischer Lupus Erythematoses) sowie DM (Dermatomyositis) in **China** abgeschlossen. Im Vordergrund steht hier unserem Verständnis nach zunächst die Behandlung von SLE, für das bis nach dem ersten Vermarktungsjahr Up-Front-Fees und Milestonezahlungen von bis zu 65 Mio. € anfallen könnten. Zusätzlich dazu fallen während der Vermarktung des Neovacs-Produktes umsatzabhängige Lizenzzahlungen im zweistelligen Prozentbereich an. Die Marktzulassung in China, wobei hier die Kosten vom Vertriebspartner getragen werden, dürfte parallel zur derzeit weltweit angestrebten Marktzulassung des IFN $\alpha$ -Kinoid zur Behandlung von SLE erfolgen.

Im Juli 2017 wurde die dritte Lizenzvereinbarung mit Centurion Pharma für den Vertrieb von IFN $\alpha$  zur Behandlung von SLE in der **Türkei** bekannt gegeben. Bestandteile dieser Vereinbarung sind, wie auch schon bei den vorhergehenden Lizenzdeals, Vorabzahlungen in Höhe von insgesamt 6,0 Mio. € sowie, im Falle der Vermarktung, zweistellige umsatzabhängige Lizenzzahlungen. Vom aktuellen Standpunkt aus ist davon auszugehen, dass für die Türkei keine gesonderte Marktzulassung notwendig ist. Die weltweite Zulassung des IFN $\alpha$ -Kinoid müsste beispielsweise mit einer automatischen Zulassung in der Türkei einhergehen und damit erwartungsgemäß ab 2021. Selbst wenn eine für die Türkei gesonderte finale klinische Studienphase III notwendig werden sollte, hat sich der Lizenzpartner zur Durchführung und Kostenübernahme dieser verpflichtet.

## MARKT UND MARKTUMFELD

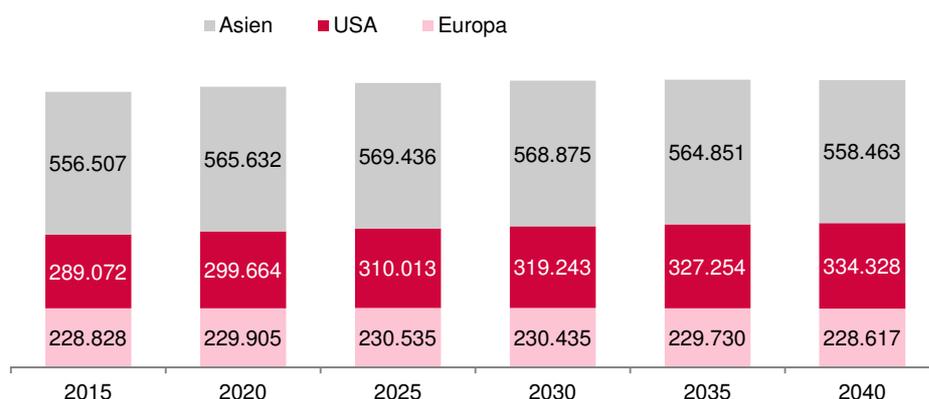
Ausgehend vom aktuellen klinischen Zulassungsprozess, welcher bei SLE Europa, USA, Asien und Latein Amerika einbezieht, wird bei der Zulassung der Kinoid-Technologie eine breite regionale Abdeckung anvisiert. Die daraus resultierenden Marktpotenziale für die Indikationsbereiche SLE (Europa, USA, Asien) sowie DM (Europa, USA) dienen als Berechnungsgrundlage für die Vermarktungspotenziale des Neovacs-Produktes.

### Vermarktungspotenziale bei SLE

Der wesentliche und initiale Faktor zur Ermittlung des Marktpotenzials bei der Behandlung von SLE ist die Prävalenz (bestehende Anzahl an Erkrankten) und Inzidenz (Anzahl an Neuerkrankten) dieser Erkrankung. Bei SLE handelt es sich dabei um eine vergleichsweise seltene Erkrankung, welche zwar mit einem niedrigen Erkrankungsrisiko, jedoch mit einer hohen Erkrankungszahl einhergeht und folglich von einem hohen Behandlungsbedarf geprägt ist. Grundsätzlich tritt SLE dabei überwiegend bei Frauen auf (Verhältnis Frau zu Mann: 9:1) und kommt verstärkt bei Personen mit afrikanischem und asiatischem Hintergrund (2 bis 3 Mal höhere Erkrankungswahrscheinlichkeit) vor.

Bei der Berechnung der Prävalenz in den weltweit wichtigsten Pharmamärkten, die von der Neovacs adressiert werden, haben wir eine Vielzahl von Studiendaten herangezogen, welche in erster Linie die jährliche Inzidenz, also die jährliche Anzahl an SLE-Neudiagnosen, berücksichtigt. Hierauf aufbauend sowie unter Einbezug der erwarteten Bevölkerungsentwicklung in der jeweiligen Region haben wir nachfolgende Projektion bei den SLE-Erkrankungen ermittelt. Die von uns vorgenommene Hochrechnung ist insofern schlüssig, da für die Entstehung von SLE derzeit keine Risikofaktoren bekannt sind. Es wird zwar davon ausgegangen, dass bestimmte Umwelteinflüsse wie etwa die Sonneneinstrahlung, bestimmte Medikationen oder Infektionen ein möglicher Trigger beim Ausbruch von SLE sein können, grundsätzlich wird jedoch der genetischen Prädisposition der höchste Einfluss beigemessen.

#### GBC-Prognose der SLE-Prävalenz in Europa, USA, Asien



Quelle: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V.; medscape.com; Shim JS et al; Julian Thumboo et al; worldbank.org; GBC AG

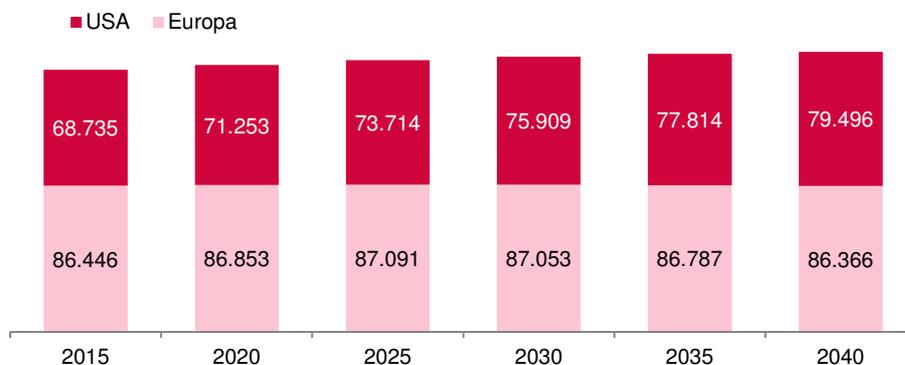
Für die kommenden Dekaden ist gemäß unseren Berechnungen nicht mit einem Anstieg bei der Anzahl der SLE-Erkrankungen zu rechnen. Jedoch liegt hier eine insgesamt hohe Grundgesamtheit vor, für die eine bereits geringe Penetrationsrate ausreicht, um relevante Umsatzniveaus zu erzielen. Zumal vor dem Hintergrund einer derzeit noch fehlenden Therapiemöglichkeit ein großer Behandlungsbedarf besteht. Zwar ist Benlysta® das einzige Arzneimittel speziell zur Behandlung von SLE zugelassen, dieses

wird nur bei schweren Verlaufsformen als Zusatztherapie angewendet. Indes wird aber der Zusatznutzen des vergleichsweise teuren Wirkstoffes in Frage gestellt bzw. ist nicht konkret belegt (Quelle: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen).

## Vermarktungspotenziale bei DM

Die derzeit nicht heilbare entzündliche Muskelerkrankung Dermatomyositis (DM) kommt im Vergleich zum Systemischen Lupus Erythematodes (SLE) deutlich seltener vor und hat selbst in den großen Pharmamärkten den Status eines Orphan Disease inne. Ähnlich wie bei SLE sind die Gründe für diese Erkrankung nicht vollständig erforscht und damit sind auch keine Risikofaktoren bekannt. Ausgehend von einer genetischen Prädisposition, als derzeit einziger bekannter Faktor für den Ausbruch dieser Immunerkrankung, können wir uns bei der Berechnung der Fallzahlen ausschließlich auf die statistisch ermittelte Prävalenz beziehen.

### GBC-Prognose der DM-Prävalenz in Europa und USA



Quelle: *Incidence of Dermatomyositis and Clinically Amyopathic Dermatomyositis: A Population-Based Study in Olmsted County, Minnesota, Margo J. Reeder et al.*; *European Medicines Agency*; *worldbank.org*; GBC AG

Zusammengerechnet dürften in den beiden von der Neovacs adressierten Weltregionen insgesamt über 150.000 Menschen an DM erkrankt sein. Auch für diese Erkrankung existiert derzeit keine Heiltherapie. Die aktuellen Therapien beschränken sich dabei auf die Verminderung der Krankheitsaktivität. Derzeit ist kein speziell auf der Behandlung von DM zugeschnittenes Arzneimittel zugelassen. Die Basistherapie umfasst, je nach Schweregrad der Erkrankung, die Gabe von Kortisonpräparaten, von hochwirksamen steroidalen Entzündungshemmern oder von Immunsuppressiva, welche zum Teil mit erheblichen Nebenwirkungen einhergehen können.

## Zusätzliche Vermarktungspotenziale

Weitere Indikationsbereiche wie etwa die Autoimmunerkrankung Typ1-Diabetes gehen mit deutlich höheren Fallzahlen einher. Im Gegensatz zur SLE und DM handelt es sich beim Diabetes Typ 1 um eine Erkrankung mit massiven Fallzahlen und damit einem immensen Marktpotenzial. Gemäß Schätzungen des IDF (International Diabetes Federation) sind aktuell rund 415 Millionen Menschen an Diabetes erkrankt, was in etwa weltweit jedem 11ten Erwachsenen entspricht. Diabetes Typ 1 macht etwa 10 % aller Diabetes-Erkrankungen aus.

Die zusätzlichen Potenziale aus der Indikationsausweitung haben wir zunächst nicht berücksichtigt. Daher bilden derzeit ausschließlich die Indikationsbereiche Systemischer Lupus Erythematodes sowie Dermatomyositis die Grundlage für unser Bewertungsmodell.

## UNTERNEHMENSENTWICKLUNG & PROGNOSE

### Geschäftsentwicklung 2016

in Mio. €	GJ 2013	GJ 2014	GJ 2015	GJ 2016
Gesamterträge*	0,04	0,16	1,18	0,02
EBIT	-7,90	-9,65	-11,28	-17,26
Jahresergebnis	-6,87	-7,51	-4,68	-13,93

Quelle: Neovacs S.A.; GBC AG; \*inkl. Erträge aus Forschungszuschüssen

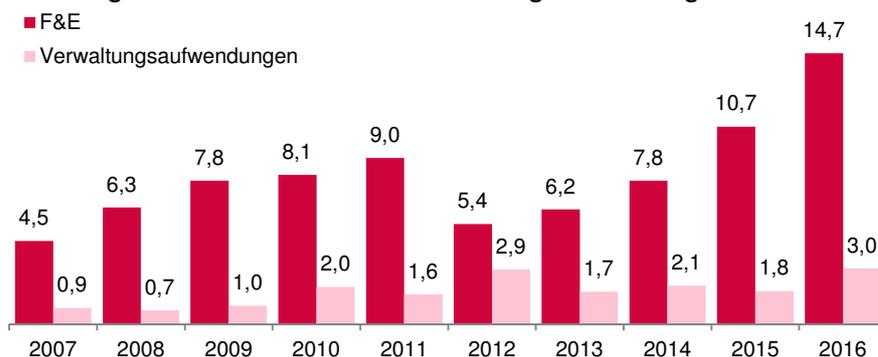
Auch im vergangenen Geschäftsjahr lag der operative Fokus der Neovacs S.A. auf der klinischen Weiterentwicklung des IFN $\alpha$ -Kinoid. Naturgemäß kann die Gesellschaft damit im abgelaufenen Geschäftsjahr noch keine operativen Umsätze vorweisen, so dass das GuV-Bild weiterhin von fehlenden Umsätzen und einer negativen Ergebnissituation geprägt ist. Folgende relevanten Weiterentwicklungen wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr 2016 erzielt:

- Im Rahmen des öffentlichen französischen Programmes „Investments for the Future“ wird eine Eigenkapitallinie in Höhe von 5,0 Mio. € vereinbart.
- Südkoreanische Zulassungsbehörden erteilen Genehmigung für die Phase IIb-Studie in Südkorea
- FDA erteilt Genehmigung für die Phase IIb-Studie (SLE) in den USA
- Joint Venture-Vereinbarung zwischen Neovacs und Stellar Biotechnologies zur Gründung von Neostell (KLH-Produktion wird sichergestellt)
- Kapitalerhöhung durch die Herausgabe von 9,46 Mio. neuen Aktien zu einem Kurs von 0,85 € je Aktie (Bruttoemissionserlös: 8,05 Mio. €)
- Aufnahme der Zusammenarbeit mit dem renommierten Cochin-Krankenhaus in Paris. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit soll der Proof of concepts bei der Nutzung von IFN $\alpha$ -K zur Behandlung von Diabetes Typ 1 erbracht werden
- Erster US-Patient wurde in die laufende Phase IIb-Studie (SLE) eingeschlossen
- Lizenzvereinbarung mit AMEGABIOTECH betreffend die Produktion von IFN $\alpha$ , dem Hauptbestandteil des Neovacs-Hauptproduktes IFN $\alpha$ -K
- Produktionsvereinbarung mit 3P Biopharmaceuticals, einem der führenden Hersteller von Biopharmazeutika. Damit kann die Technologie von AMEGABIOTECH an die Produktionsstätten von 3P übertragen werden, wodurch die Produktion des IFN $\alpha$  Zytokins sichergestellt ist
- „Fast Track“-Status wurde von der FDA verliehen, womit die Neovacs S.A. über einen privilegierten Kommunikationskanal verfügt sowie von einer grundsätzlich schnelleren Bearbeitung der Unterlagen profitieren könnte

Dementsprechend liegt momentan das Augenmerk der Gesellschaft auf der Weiterentwicklung der Produktpipeline sowie auf den damit einhergehenden Finanzierungserfordernissen. Im abgelaufenen Geschäftsjahr stehen den niedrigen Umsätzen in Höhe von 0,02 Mio. € (VJ: 1,18 Mio. €) operative Aufwendungen, insbesondere aus dem F&E-Bereich, gegenüber. Die F&E-Aufwendungen kletterten im Geschäftsjahr 2016 dabei deutlich auf 14,66 Mio. € (VJ: 10,68 Mio. €). Wichtige Aspekte dieser Entwicklung sind im Einzelnen die geografische Expansion der Phase IIb-Studie (SLE) auf die Region USA, der Beginn einer klinischen Studienphase I/IIa in Europa (DM) sowie die Weiterentwicklung von IFN $\alpha$  als Vorbereitung für die Produktion auf klinischem Maßstab.

Die genannten Maßnahmen hatten zudem einen Anstieg der allgemeinen Verwaltungsaufwendungen auf 3,00 Mio. € (VJ: 1,78 Mio. €) nach sich gezogen, so dass die Neovacs insgesamt einen deutlichen Rückgang des EBIT auf -17,26 Mio. € (VJ: -11,28 Mio. €) aufweist.

### Entwicklung der F&E-Kosten und der Verwaltungsaufwendungen



Quelle: Neovacs S.A.; GBC AG

Von dieser Basis ausgehend reduzierte sich auch das Nachsteuerergebnis auf -13,93 Mio. € (VJ: -4,68 Mio. €), wobei im Vorjahreswert ein außerordentliches Ergebnis im Zusammenhang mit Investitionszuschüssen in Höhe von 4,19 Mio. € enthalten war.

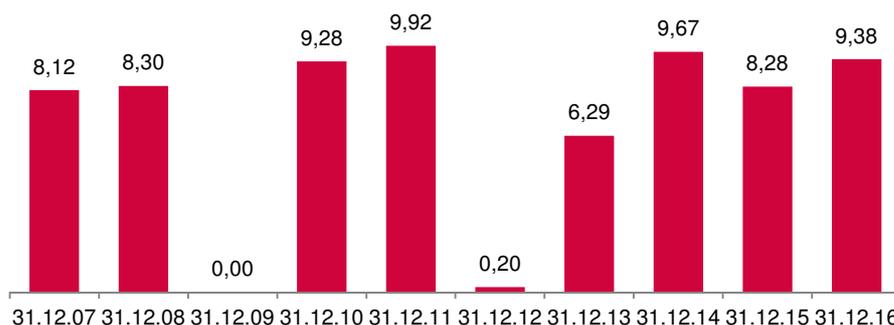
### Bilanzkennzahlen zum 31.12.2016

in Mio. €	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016
Eigenkapital	3,72	5,87	6,37	1,82
Verlustvorräte	-56,57	-64,08	-68,77	-82,70
EK-Quote	47,0%	62,7%	55,1%	18,4%
Liquide Mittel	0,22	1,98	0,88	0,75
Finanzvermögen	4,01	5,62	6,09	4,65
Kapitalerhöhung	6,29	9,67	8,28	9,38
Cashflow - operativ	-7,00	-8,05	-7,69	-11,00
Cashflow - Investition	-0,04	0,00	-0,12	-0,57
Cashflow - Finanzierung	6,71	9,67	8,28	9,44

Quelle: Neovacs S.A.; GBC AG

Die Vermögenslage bzw. die Liquiditätsentwicklung sind von wesentlicher Bedeutung für forschende Pharmaunternehmen, die sich vor der Markteinführung befinden. In den vergangenen Geschäftsjahren konnte die Gesellschaft insbesondere über eine Reihe von Kapitalmaßnahmen oder über staatliche Investitionszuschüsse den operativen Liquiditätsabfluss decken. Auch in 2016 wurde im Rahmen von Kapitalerhöhungen insgesamt ein Liquiditätszufluss in Höhe von 9,38 Mio. € (VJ: 8,28 Mio. €) erzielt, wodurch der operativ bedingte Liquiditätsabfluss in Höhe von 11,00 Mio. € (VJ: 7,69 Mio. €) nahezu vollständig gedeckt wurde:

### Kapitalerhöhungen der vergangenen Geschäftsjahre



Quelle: Neovacs S.A.; GBC AG

Neben einer im Juni 2016 durchgeführten Kapitalerhöhung in Höhe von 8,05 Mio. € wurden im Rahmen eines Standby-Equity-Agreement mit Kepler Chevreux weitere 2,56 Mio. Aktien ausgegeben.

Es bestehen weitere Finanzierungslinien mit Kepler Chevreux für einen Gesamtbetrag in Höhe von ca. 13 Mio. €. Hier wurden nach dem Bilanzstichtag bereits 2,4 Mio. € abgerufen und damit die Liquiditätsausstattung verbessert. Nach dem Bilanzstichtag hat die Gesellschaft zudem Liquiditätszuflüsse aus der Lizenzvereinbarung mit dem chinesischen Unternehmen BioSense Global LLC, sowie aus staatlichen Zuschüssen in Höhe von ca. 1,5 Mio. €, eingenommen. Darüber hinaus wurden nach dem Bilanzstichtag im Rahmen der Equity-Vereinbarung mit Kepler Chevreux weitere 4,66 Mio. Aktien ausgegeben und ein Emissionserlös in Höhe von 3,7 Mio. € erreicht. In Summe konnte somit die Liquiditätsausstattung im laufenden Geschäftsjahr 2017 weiter gestärkt werden.

Ein wesentliches Asset innerhalb des Eigenkapitals, welches sich infolge des negativen Nachsteuerergebnisses deutlich auf 1,82 Mio. € (31.12.15: 6,37 Mio. €) rückläufig entwickelt hatte, sind die Verlustvorträge. Dadurch wird die künftige steuerliche Belastung auch beim Erwirtschaften operativer Gewinne niedrig ausfallen. Zum 31.12.2016 beliefen sich die Verlustvorträge auf 82,70 Mio. € (31.12.14: 68,77 Mio. €).

## PROGNOSE UND MODELLANNAHMEN

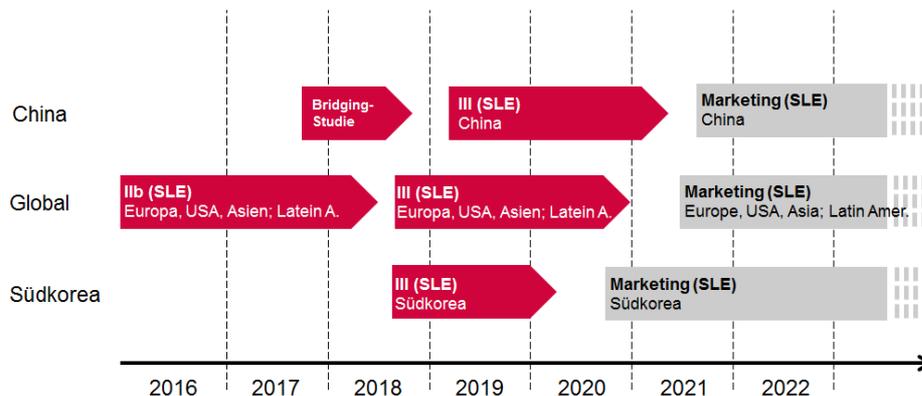
In Mio. €	GJ 2017e	GJ 2018e	GJ 2019e	GJ 2020e	GJ 2021e	GJ 2022e	GJ 2023e	GJ 2024e
Umsatzerlöse	4,60	14,00	8,00	28,95	169,09	209,38	286,85	313,14
EBIT	-2,97	-1,71	-10,87	6,98	110,88	119,04	165,27	179,10
Nachsteuerergebnis	-3,07	-1,81	-10,97	6,88	110,78	118,94	115,62	125,30
EPS	-0,06	-0,03	-0,19	0,12	1,93	2,07	2,01	2,18

Quelle: GBC AG

Als Grundlage für die Umsatz- und Ergebnisprognosen ziehen wir in erster Linie den geplanten Zulassungsprozess des IFN $\alpha$ -Kinoid zur Behandlung von SLE und DM in den adressierten Märkten heran. Zwar enthält die Neovacs-Pipeline weitere Produktkandidaten oder das IFN $\alpha$ -Kinoid soll für weitere Indikationsbereiche zugelassen werden, aufgrund des vergleichsweise weiten Fortschritts beschränken wir uns jedoch lediglich auf die beiden genannten Indikationsbereiche.

Die Zulassung für den Indikationsbereich SLE wird derzeit innerhalb einer globalen klinischen Zulassungsstudie Phase-IIb (IFN-K 002) angestrebt. Es sollen dabei in 21 Ländern in Europa, Asien, Latein Amerika und den USA insgesamt 178 Patienten in diese klinische Studie einbezogen werden. Im Juni 2017 wurde bekanntgegeben, dass die Patientenrekrutierung abgeschlossen wurde. Das Ziel dieser Studie ist es, die biologische und klinische Wirksamkeit des IFN $\alpha$ -Kinoid nachzuweisen. Mit den ersten Ergebnissen rechnen wir, nach dem geplanten 18 monatigen Studienverlauf, Mitte 2018 (bisher: Mitte 2017). Mittlerweile wurde von der amerikanischen Zulassungsbehörde der „Fast Track“-Status verliehen, wodurch die Neovacs S.A. nun über einen privilegierten Kommunikationskanal mit der FDA verfügt sowie von einer grundsätzlich schnelleren Bearbeitung der Zulassungsunterlagen profitieren dürfte.

### Klinischer Zulassungsprozess von IFN $\alpha$ -Kinoid bei SLE



Quelle: GBC AG

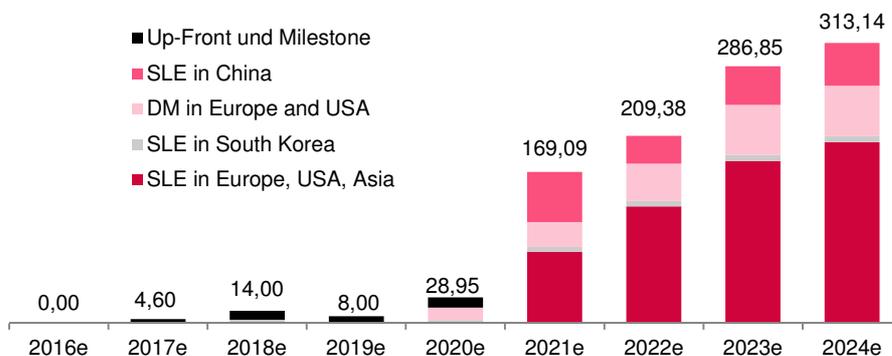
Vor den ersten Vermarktungsumsätzen haben wir in unseren Prognosen Up-Front-Fees und Milestonezahlungen berücksichtigt. Diese stehen in erster Linie im Zusammenhang mit der im laufenden Geschäftsjahr angekündigten Optionsvereinbarung mit BioSense Global LLC für den Vertrieb des IFN $\alpha$ -Kinoid in China. Gemäß Unternehmensangaben könnten bis nach dem ersten Vermarktungsjahr Vorab- und Meilensteinzahlungen in Höhe von bis zu 65,0 Mio. € anfallen. Zusätzlich dazu rechnen wir während der Vermarktung des Neovacs-Produktes in China mit umsatzabhängigen Lizenzzahlungen im zweistelligen Prozentbereich. Vor dem Hintergrund der neuen Partnerschaft in China wird die Neovacs S.A., gemäß unseren Erkenntnissen, eine so genannte Bridging-Studie an bis zu 25 Patienten durchführen, um, gemäß Anforderungen der chinesischen Zulassungsbehörden, das Sicherheitsprofil des IFN $\alpha$ -Kinoid auch in China zu bestätigen. Im Nachgang dieser „Übergangsstudie“ können die chinesischen Zulassungsbehörden entweder

eine eigene Phase-III-Studie anfordern oder es wird die globale Phase-III-Studie anerkannt. Bei beiden Optionen gehen wir, ähnlich wie bei der globalen Marktzulassung, von einem Vermarktungsstart im Jahr 2021 aus. Von großer Bedeutung ist hier der Umstand, wonach die Kosten für eine chinesische Phase-III-Studie vom Vermarktungspartner BioSense Global LLC getragen würden.

Darüber hinaus hat die Neovacs S.A. eine Lizenzvereinbarung mit Centurion Pharma für den türkischen Markt abgeschlossen. Bis zum Vermarktungsstart, welchen wir, analog zu den globalen Marktzulassung von IFN $\alpha$  ab 2021 erwarten, können Vorab- und Milestonezahlungen in Höhe von bis zu 6,0 Mio. € anfallen.

Analog dazu rechnen wir mit der Marktzulassung für den zweiten, kleineren Indikationsbereich Dermatomyositis in Europa und den USA im Geschäftsjahr 2020. Aufgrund der deutlich geringeren Prävalenz in diesem Indikationsbereich, weswegen DM in den von der Neovacs S.A. adressierten Regionen als seltene Erkrankung eingestuft wird, gehen wir von signifikant niedrigeren Umsatzerlösen als bei SLE aus.

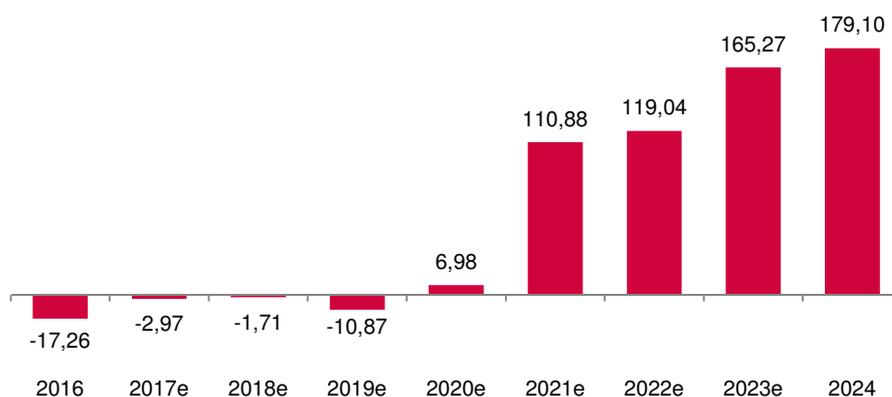
#### Umsatzprognosen 2016 – 2024 (in Mio. €)



Quelle: GBC AG

Als zusätzlichen Erlösstrom haben wir mögliche Produktionserlöse in unsere Prognosen einbezogen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die neu gegründete Produktionsgesellschaft Neostell SAS, als Joint Venture zwischen Neovacs S.A. und Stellar Biotechnologies Inc. Stellar ist der weltweit führende Hersteller des Keyhole Limpet-Proteins, welches zur Produktion des IFN $\alpha$ -K benötigt wird. Darüber hinaus hat die Neovacs S.A. eine Vereinbarung zum Erwerb der Herstellerlizenz von IFN $\alpha$  vom argentinischen Unternehmen AMEGABIOTECH geschlossen, so dass bereits frühzeitig die Kontrolle über den gesamten Herstellungsprozess des Neovacs-Produktes erlangt wurde.

#### EBIT-Prognose 2016-2024 (in Mio. €)



Quelle: GBC AG

Die Kostensituation der Neovacs S.A. wird bis zur Marktzulassung von IFN-K von Aufwendungen im Zusammenhang mit der klinischen Produktentwicklung dominiert. Aufgrund geringer Umsätze wird das EBIT damit noch im negativen Bereich liegen. Mit dem Erreichen des Break-Even rechnen wir, aufgrund der Vorabzahlungen aus den kürzlich vereinbarten Vertriebspartnerschaften mit BioSense Global LLC und Centurion Pharma, im Geschäftsjahr 2020.

### **Wichtige Bewertungsparameter**

Da sich die klinische Entwicklung von IFN $\alpha$ -K derzeit in einer Phase-II-Studie befindet, ist die Vermarktungswahrscheinlichkeit noch mit hohen Unsicherheiten behaftet. Joseph A. DiMasi, der Direktor des Tufts Center für the Study of Drug Development, hat in einer Metaanalyse klinischer Studien (Erschienen im Journal of Health Economics) Statistiken zu den Eintrittswahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit zu den klinischen Studienphasen ermittelt. Die Wahrscheinlichkeit zur Marktzulassung eines in Studienphase II befindlichen Arzneimittels liegt dabei bei 22,8 %. Befindet sich das Arzneimittel in der Studienphase III, steigt die Vermarktungschance deutlich auf 58,5 % an.

Für die Ermittlung des fairen Unternehmenswertes haben wir im DCF-Modell, entsprechend dem aktuellen Zulassungsfortschritt eine Wahrscheinlichkeit von 22,8 % unterstellt. Mit Eintritt in die dritte Studienphase ist dann dementsprechend eine Reduktion des Risikos vorzunehmen.

## **Bewertung**

### ***Modellannahmen***

Die Neovacs S.A. wurde von uns mittels eines zweistufigen DCF-Modells bewertet. Angefangen mit den konkreten Schätzungen für die Jahre 2017 - 2024 in der Phase 1, wird in der zweiten finalen Phase ein Restwert mittels der ewigen Rente bestimmt. Im Endwert unterstellen wir eine Wachstumsrate der Umsätze in Höhe von 3,0 % und eine Ziel-EBITA-Marge von 57,4 %.

### ***Bestimmung der Kapitalkosten***

Die gewogenen Kapitalkosten (WACC) der Neovacs S.A. werden aus den Eigenkapitalkosten und den Fremdkapitalkosten kalkuliert. Für die Ermittlung der Eigenkapitalkosten sind die faire Marktprämie, das gesellschaftsspezifische Beta sowie der risikolose Zinssatz zu ermitteln.

Der risikolose Zinssatz wird gemäß den Empfehlungen des Fachausschusses für Unternehmensbewertungen und Betriebswirtschaft (FAUB) des IDW aus aktuellen Zinsstrukturkurven für risikolose Anleihen abgeleitet. Grundlage dafür bilden die von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Zerobond-Zinssätze nach der Svensson-Methode. Zur Glättung kurzfristiger Marktschwankungen werden die Durchschnittsrenditen der vorangegangenen drei Monate verwendet und das Ergebnis auf 0,25 Basispunkte gerundet. **Der aktuell verwendete Wert des risikolosen Zinssatzes beträgt 1,25 %.**

Als angemessene Erwartung einer Marktprämie setzen wir die historische Marktprämie von 5,50 % an. Diese wird von historischen Analysen der Aktienmarktrenditen gestützt. Die Marktprämie gibt wieder, um wie viel Prozent der Aktienmarkt erwartungsgemäß besser rentiert, als die risikoarmen Staatsanleihen.

Gemäß der GBC-Schätzmethode bestimmt sich aktuell ein Beta von 2,04.

Unter Verwendung der getroffenen Prämissen kalkulieren sich Eigenkapitalkosten von 12,45 % (Beta multipliziert mit Risikoprämie plus risikoloser Zinssatz). Da wir eine nachhaltige Gewichtung der Eigenkapitalkosten von 100 % unterstellen, ergeben sich gewogene Kapitalkosten (WACC) von 12,45 %.

### ***Bewertungsergebnis***

Die Diskontierung der zukünftigen Cashflows erfolgt dabei auf Basis des Entity-Ansatzes. Die entsprechenden Kapitalkosten (WACC) haben wir mit 12,45 % errechnet. Der daraus resultierende faire Wert je Aktie zum Ende des Geschäftsjahres 2018 entspricht als Kursziel 3,30 €. Im DCF-Modell haben wir, ausgehend von der derzeit laufenden Phase-II-Studie, eine Vermarktungswahrscheinlichkeit von 22,8 % (Quelle: Journal of Health Economics; The price of innovation: new estimates of drug development costs) unterstellt. Der Unternehmenswert aus dem DCF-Bewertungsmodell (760,54 Mio. €) wird mit dieser Wahrscheinlichkeit gewichtet, wodurch sich ein fairer Wert von 173,40 Mio. € (3,30 € je Aktie) ergibt. Bei einer erfolgreichen Fortsetzung des klinischen Zulassungsprozesses steigen die Eintrittswahrscheinlichkeit und damit der faire Unternehmenswert.

## DCF-Modell

### Neovacs S.A. - Discounted Cashflow (DCF) Betrachtung

Werttreiber des DCF - Modells nach der estimate Phase:

#### final - Phase

ewiges Umsatzwachstum	3,0%
ewige EBITA - Marge	56,4%
effektive Steuerquote im Endwert	35,0%

#### zweistufiges DCF - Modell:

Phase	estimate									final Endwert
	in Mio. EUR	GJ 17e	GJ 18e	GJ 19e	GJ 20e	GJ 21e	GJ 22e	GJ 23e	GJ 24e	
Umsatz (US)		4,60	14,00	8,00	28,95	169,09	209,38	286,85	313,14	
<i>US Veränderung</i>		-	-	-	261,9%	484,0%	23,8%	37,0%	9,2%	3,0%
EBITDA		-2,91	-1,64	-10,87	6,98	110,88	119,04	165,27	179,10	
<i>EBITDA-Marge</i>		n.def.	n.def.	neg.	neg.	neg.	56,9%	57,6%	57,2%	
EBITA		-2,97	-1,71	-10,95	6,98	110,88	119,04	165,27	179,10	
<i>EBITA-Marge</i>		n.def.	n.def.	neg.	neg.	neg.	56,9%	57,6%	57,2%	56,4%
Steuern auf EBITA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-49,58	-53,73	
<i>zu EBITA</i>		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	30,0%	30,0%	35,0%
EBI (NOPLAT)		-2,97	-1,71	-10,95	6,98	110,88	119,04	115,69	125,37	
Kapitalrendite		neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	181,1%	112,5%	88,9%	70,4%
Working Capital (WC)		0,70	1,00	2,40	8,69	50,73	62,81	86,06	100,00	
<i>WC zu Umsatz</i>		n.def.	n.def.	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	
<i>Investitionen in WC</i>		-2,53	-0,30	-1,40	-6,29	-42,04	-12,09	-23,24	-13,94	
Operatives Anlagevermögen (OAV)		0,15	0,20	0,50	1,00	15,00	40,00	55,00	68,00	
<i>AFA auf OAV</i>		-0,06	-0,07	-0,08	-0,03	-0,06	-0,90	-2,40	-3,30	
<i>AFA zu OAV</i>		40,0%	35,0%	16,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	
<i>Investitionen in OAV</i>		-0,07	-0,12	-0,38	-0,53	-14,06	-25,90	-17,40	-16,30	
Investiertes Kapital		0,85	1,20	2,90	9,69	65,73	102,81	141,06	168,00	
EBITDA		-2,91	-1,64	-10,87	6,98	110,88	119,04	165,27	179,10	
Steuern auf EBITA		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-49,58	-53,73	
Investitionen gesamt		-2,60	-0,42	-1,78	-6,82	-56,10	-37,99	-40,64	-30,24	
<i>Investitionen in OAV</i>		-0,07	-0,12	-0,38	-0,53	-14,06	-25,90	-17,40	-16,30	
<i>Investitionen in WC</i>		-2,53	-0,30	-1,40	-6,29	-42,04	-12,09	-23,24	-13,94	
<i>Investitionen in Goodwill</i>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Freie Cashflows		-5,51	-2,06	-12,65	0,16	54,78	81,05	75,04	95,12	1198,34

Wert operatives Geschäft (Stichtag)	673,78	759,70
<i>Barwert expliziter FCFs</i>	146,60	166,90
<i>Barwert des Continuing Value</i>	527,18	592,79
Nettoschulden (Net debt)	1,77	-0,84
Wert des Eigenkapitals	672,01	760,54
Vermarktungswahrscheinlichkeit	22,8%	22,8%
Wert des Aktienkapitals	153,22	173,40
Ausstehende Aktien in Mio.	51,72	52,53
Fairer Wert der Aktie in EUR	2,96	<b>3,30</b>

#### Kapitalkostenermittlung:

<i>risikolose Rendite</i>	1,3%
<i>Marktrisikoprämie</i>	5,5%
<i>Beta</i>	2,04
Eigenkapitalkosten	12,4%
<i>Zielgewichtung</i>	100,0%
Fremdkapitalkosten	4,5%
<i>Zielgewichtung</i>	0,0%
Taxshield	28,7%

WACC **12,4%**

Kapitalrendite	WACC				
	10,4%	11,4%	12,4%	13,4%	14,4%
50%	3,28	2,86	2,54	2,28	2,07
60%	3,82	3,31	2,92	2,61	2,35
70%	4,36	3,76	<b>3,30</b>	2,93	2,64
80%	4,90	4,21	3,68	3,26	2,92
90%	5,44	4,66	4,06	3,59	3,21

## ANHANG

### **§1 Disclaimer/ Haftungsausschluss**

Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken. Alle Daten und Informationen aus dieser Studie stammen aus Quellen, welche GBC für zuverlässig hält. Darüber hinaus haben die Verfasser die größtmögliche Sorgfalt verwandt, sicherzustellen, dass die verwendeten Fakten und dargestellten Meinungen angemessen und zutreffend sind. Trotz allem kann keine Gewähr oder Haftung für deren Richtigkeit übernommen werden – und zwar weder ausdrücklich noch stillschweigend. Darüber hinaus können alle Informationen unvollständig oder zusammengefasst sein. Weder GBC noch die einzelnen Verfasser übernehmen eine Haftung für Schäden, welche aufgrund der Nutzung dieses Dokuments oder seines Inhalts oder auf andere Weise in diesem Zusammenhang entstehen.

Weiter weisen wir darauf hin, dass dieses Dokument weder eine Einladung zur Zeichnung noch zum Kauf irgendeines Wertpapiers darstellt und nicht in diesem Sinne auszulegen ist. Auch darf es oder ein Teil davon nicht als Grundlage für einen verbindlichen Vertrag, welcher Art auch immer, dienen oder in diesem Zusammenhang als verlässliche Quelle herangezogen werden. Eine Entscheidung im Zusammenhang mit einem voraussichtlichen Verkaufsangebot für Wertpapiere des oder der in dieser Publikation besprochenen Unternehmen sollte ausschließlich auf der Grundlage von Informationen in Prospekten oder Angebotsschreiben getroffen werden, die in Zusammenhang mit einem solchen Angebot herausgegeben werden.

GBC übernimmt keine Garantie dafür, dass die angedeutete Rendite oder die genannten Kursziele erreicht werden. Veränderungen in den relevanten Annahmen, auf denen dieses Dokument beruht, können einen materiellen Einfluss auf die angestrebten Renditen haben. Das Einkommen aus Investitionen unterliegt Schwankungen. Anlageentscheidungen bedürfen stets der Beratung durch einen Anlageberater. Somit kann das vorliegende Dokument keine Beratungsfunktion übernehmen.

### **Vertrieb außerhalb der Bundesrepublik Deutschland:**

Diese Publikation darf, sofern sie im UK vertrieben wird, nur solchen Personen zugänglich gemacht werden, die im Sinne des Financial Services Act 1986 als ermächtigt oder befreit gelten, oder Personen gemäß Definition § 9 (3) des Financial Services Act 1986 (Investment Advertisement) (Exemptions) Erlass 1988 (in geänderter Fassung), und darf an andere Personen oder Personengruppen weder direkt noch indirekt übermittelt werden.

Weder dieses Dokument noch eine Kopie davon darf in die Vereinigten Staaten von Amerika oder in deren Territorien oder Besitzungen gebracht, übertragen oder verteilt werden. Die Verteilung dieses Dokuments in Kanada, Japan oder anderen Gerichtsbarkeiten kann durch Gesetz beschränkt sein und Personen, in deren Besitz diese Publikation gelangt, sollten sich über etwaige Beschränkungen informieren und diese einhalten. Jedes Versäumnis, diese Beschränkung zu beachten, kann eine Verletzung der US-amerikanischen, kanadischen oder japanischen Wertpapiergesetze oder der Gesetze einer anderen Gerichtsbarkeit darstellen.

Durch die Annahme dieses Dokuments akzeptieren Sie jeglichen Haftungsausschluss und die vorgenannten Beschränkungen.

Die Hinweise zum Disclaimer/ Haftungsausschluss finden Sie zudem unter:

<http://www.gbc-ag.de/de/Disclaimer.htm>

### **Rechtshinweise und Veröffentlichungen gemäß §34b Abs. 1 WpHG und FinAnV**

Die Hinweise finden Sie zudem im Internet unter folgender Adresse:

<http://www.gbc-ag.de/de/Offenlegung.htm>

### **§ 2 (I) Aktualisierung:**

Eine konkrete Aktualisierung der vorliegenden Analyse(n) zu einem festen Zeitpunkt ist aktuell terminlich noch nicht festgelegt. GBC AG behält sich vor, eine Aktualisierung der Analyse unangekündigt vorzunehmen.

### **§ 2 (II) Empfehlung/ Einstufungen/ Rating:**

Die GBC AG verwendet seit 1.7.2006 ein 3-stufiges absolutes Aktien-Ratingsystem. Seit dem 1.7.2007 beziehen sich die Ratings dabei auf einen Zeithorizont von mindestens 6 bis zu maximal 18 Monaten. Zuvor bezogen sich die Ratings auf einen Zeithorizont von bis zu 12 Monaten. Bei Veröffentlichung der Analyse werden die Anlageempfehlungen gemäß der unten beschriebenen Einstufungen unter Bezug auf die erwartete Rendite festgestellt. Vorübergehende Kursabweichungen außerhalb dieser Bereiche führen nicht automatisch zu einer Änderung der Einstufung, geben allerdings Anlass zur Überarbeitung der originären Empfehlung.

**Die jeweiligen Empfehlungen/ Einstufungen/ Ratings sind mit folgenden Erwartungen verbunden:**

KAUFEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt $\geq + 10 \%$ .
HALTEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt dabei $> - 10 \%$ und $< + 10 \%$ .
VERKAUFEN	Die erwartete Rendite, ausgehend vom ermittelten Kursziel, inkl. Dividendenzahlung innerhalb des entsprechenden Zeithorizonts beträgt $\leq - 10 \%$ .

Kursziele der GBC AG werden anhand des fairen Wertes je Aktie, welcher auf Grundlage allgemein anerkannter und weit verbreiteter Methoden der fundamentalen Analyse, wie etwa dem DCF-Verfahren, dem Peer-Group-Vergleich und/ oder dem Sum-of-the-Parts Verfahren, ermittelt wird, festgestellt. Dies erfolgt unter Einbezug fundamentaler Faktoren wie z.B. Aktiensplits, Kapitalherabsetzungen, Kapitalerhöhungen M&A-Aktivitäten, Aktienrückkäufe, etc.

**§ 2 (III) Historische Empfehlungen:**

Die historischen Empfehlungen von GBC zu der/den vorliegenden Analyse(n) sind im Internet unter folgender Adresse einsehbar:

<http://www.gbc-ag.de/de/Offenlegung.htm>

**§ 2 (IV) Informationsbasis:**

Für die Erstellung der vorliegenden Analyse(n) wurden öffentlich zugängliche Informationen über den/die Emittenten, (soweit vorhanden, die drei zuletzt veröffentlichten Geschäfts- und Quartalsberichte, Ad-hoc-Mitteilungen, Pressemitteilungen, Wertpapierprospekt, Unternehmenspräsentationen etc.) verwendet, die GBC als zuverlässig einschätzt. Des Weiteren wurden zur Erstellung der vorliegenden Analyse(n) Gespräche mit dem Management des/der betreffenden Unternehmen geführt, um sich die Sachverhalte zur Geschäftsentwicklung näher erläutern zu lassen.

**§ 2 (V) 1. Interessenskonflikte nach §34b Abs. 1 WpHG und FinAnV:**

Die GBC AG sowie der verantwortliche Analyst erklären hiermit, dass folgende möglichen Interessenskonflikte, für das/ die in der Analyse genannte(n) Unternehmen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bestehen und kommen somit den Verpflichtungen des §34b WpHG nach. Eine exakte Erläuterung der möglichen Interessenskonflikte ist im Weiteren im Katalog möglicher Interessenskonflikte unter § 2 (V) 2. aufgeführt.

**Bezüglich der in der Analyse besprochenen Wertpapiere oder Finanzinstrumente besteht folgender möglicher Interessenskonflikt: (5a,11)**

**§ 2 (V) 2. Katalog möglicher Interessenskonflikte:**

- (1) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hält zum Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile oder sonstige Finanzinstrumente an diesem Unternehmen.
- (2) Dieses Unternehmen hält mehr als 3 % der Anteile an der GBC AG oder einer mit ihr verbundenen juristischen Person.
- (3) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person ist Market Maker oder Designated Sponsor in den Finanzinstrumenten dieses Unternehmens.
- (4) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person war in den vorangegangenen 12 Monaten bei der öffentlichen Emission von Finanzinstrumenten dieses Unternehmens betreffend, federführend oder mitführend beteiligt.
- (5) a) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erstellung von Researchberichten gegen Entgelt mit diesem Unternehmen getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung wurde dem Emittent der Entwurf der Analyse (ohne Bewertungsteil) vor Veröffentlichung zugänglich gemacht.
- (5) b) Es erfolgte eine Änderung des Entwurfs der Finanzanalyse auf Basis berechtigter Hinweise des Emittenten
- (6) a) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erstellung von Researchberichten gegen Entgelt mit einem Dritten über dieses Unternehmen getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung wurde dem Emittent der Entwurf der Analyse (ohne Bewertungsteil) vor Veröffentlichung zugänglich gemacht.
- (6) b) Es erfolgte eine Änderung des Entwurfs der Finanzanalyse auf Basis berechtigter Hinweise des Auftraggebers.
- (7) Der zuständige Analyst, der Chefanalyst, der stellvertretende Chefanalyst und oder eine sonstige an der Studiererstellung beteiligte Person hält zum Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile oder sonstige Finanzinstrumente an diesem Unternehmen.
- (8) Der zuständige Analyst dieses Unternehmens ist Mitglied des dortigen Vorstands oder des Aufsichtsrats.
- (9) Der zuständige Analyst hat vor dem Zeitpunkt der Veröffentlichung Anteile an dem von ihm analysierten Unternehmen vor der öffentlichen Emission erhalten bzw. erworben.
- (10) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat in den vorangegangenen 12 Monaten eine Vereinbarung über die Erbringung von Beratungsleistungen mit dem analysierten Unternehmen geschlossen.

(11) GBC AG oder eine mit ihr verbundene juristische Person hat bedeutende finanzielle Interessen an dem analysierten Unternehmen, wie z.B. die Gewinnung und/oder Ausübung von Mandaten beim analysierten Unternehmen bzw. die Gewinnung und/oder Erbringung von Dienstleistungen für das analysierte Unternehmen (z.B. Präsentation auf Konferenzen, Roundtables, Roadshows etc.)

**§ 2 (V) 3. Compliance:**

GBC hat intern regulative Vorkehrungen getroffen, um möglichen Interessenskonflikten vorzubeugen bzw. diese, sofern vorhanden, offenzulegen. Verantwortlich für die Einhaltung der Regularien ist dabei der derzeitige Compliance Officer, Kristina Bauer, Email: bauer@gbc-ag.de

**§ 2 (VI) Verantwortlich für die Erstellung:**

Verantwortliches Unternehmen für die Erstellung der vorliegenden Analyse(n) ist die GBC AG mit Sitz in Augsburg, welche als Researchinstitut bei der zuständigen Aufsichtsbehörde (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt) gemeldet ist.

Die GBC AG wird derzeit vertreten durch Ihre Vorstände Manuel Hölzle (Vorsitz) und Jörg Grunwald.

Die für diese Analyse verantwortlichen Analysten sind:

**Cosmin Filker, Dipl. Betriebswirt (FH), Finanzanalyst**  
**Matthias Greiffenberger, M.Sc., M.A., Finanzanalyst**

Sonstige an dieser Studie beteiligte Person:

**Manuel Hölzle, Dipl. Kaufmann, Chefanalyst**

**§ 3 Urheberrechte**

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es wird Ihnen ausschließlich zu Ihrer Information zur Verfügung gestellt und darf nicht reproduziert oder an irgendeine andere Person verteilt werden. Eine Verwendung dieses Dokuments außerhalb den Grenzen des Urhebergesetzes erfordert grundsätzlich die Zustimmung der GBC bzw. des entsprechenden Unternehmens, sofern es zu einer Übertragung von Nutzungs- und Veröffentlichungsrechten gekommen ist.

GBC AG  
Halderstraße 27  
D 86150 Augsburg  
Tel.: 0821/24 11 33-0  
Fax.: 0821/24 11 33-30  
Internet: <http://www.gbc-ag.de>

E-Mail: [compliance@gbc-ag.de](mailto:compliance@gbc-ag.de)



**GBC AG®**  
**- RESEARCH & INVESTMENT ANALYSEN -**

GBC AG  
Halderstraße 27  
86150 Augsburg  
Internet: <http://www.gbc-ag.de>  
Fax: ++49 (0)821/241133-30  
Tel.: ++49 (0)821/241133-0  
Email: [office@gbc-ag.de](mailto:office@gbc-ag.de)