



Researchstudie (Initial Coverage)

Bio-Gate AG



Hohe Wachstumsdynamik setzt sich fort

-

Deutliche Umsatz- und Ergebnissteigerungen absehbar

Kursziel: 8,00 €

Rating: KAUFEN

WICHTIGER HINWEIS:

Bitte beachten Sie den Disclaimer/Risikohinweis
sowie die Offenlegung möglicher Interessenskonflikte nach § 85 WpHG und Art. 20 MAR ab Seite 36

Hinweis gemäß MiFID II Regulierung für Research „Geringfügige Nichtmonetäre-Zuwendung“: Vorliegendes Research erfüllt die Voraussetzungen für die Einstufung als „Geringfügige Nichtmonetäre-Zuwendung“. Nähere Informationen hierzu in der Offenlegung unter „I. Research unter MiFID II“

Datum und Zeitpunkt der Fertigstellung der Studie: 01.12.2021 (10:10 Uhr)

Datum und Zeitpunkt der ersten Weitergabe der Studie: 02.12.2021 (10:00 Uhr)

Gültigkeit des Kursziels: bis max. 31.12.2022

Bio-Gate AG*5a,11

Rating: KAUFEN
Kursziel: 8,00 €

Aktueller Kurs: 4,06 €
(30.11.21 17:36 Xetra)

Währung: €

Stammdaten:

ISIN: DE000BGAG981
WKN: BGAG98
Börsenkürzel: BIG1
Aktienanzahl³: 7,64
Marketcap³: 31,02
EnterpriseValue³: 29,23
³ in Mio. / in Mio. €
Freefloat: 18,3%

Marktsegment: Freiverkehr

Rechnungslegung: HGB

Geschäftsjahr: 31.12.

Analysten:

Matthias Greiffenberger
greiffenberger@gbc-ag.de

Marcel Schaffer
schaffer@gbc-ag.de

* Katalog möglicher Interessenskonflikte auf Seite 37

Unternehmensprofil

Branche: Medizintechnik

Fokus: Antimikrobielle und antivirale Lösungen und Produkte

Mitarbeiter: 35 Stand: 30.06.2021

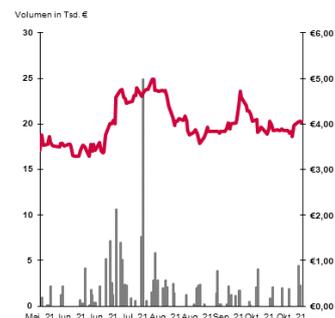
Gründung: 02.12.2005

Firmensitz: Nürnberg

Vorstand: Marc Lloret-Grau, Thomas Konradt

Die Bio-Gate AG (Bio-Gate) veredelt mit ihren antimikrobiellen / antiviralen Technologien Produkte. Die Veredelung erfolgt durch Silber und wird im Wesentlichen durch zwei Technologieplattformen transportiert.

Zum einen MicroSilver BG™, ein hochreines mikroporöses Silber, welches beispielsweise in Hautcremes oder Imprägnierungen Anwendung findet. Zum anderen HyProtect™, bei der eine ultradünne Plasmapolymerschicht mit Silber aufgetragen. HyProtect™ findet zumeist bei Implantaten Anwendung. Ein weiterer Geschäftsbereich bezieht sich auf Test- und Laboruntersuchungen im eigenen Labor. Neben eigenen Produkten konzipiert Bio-Gate Produkte für etablierte Partnerunternehmen, welche anschließend den Vertrieb und die Markteinführung übernehmen. Im Rahmen der langjährigen Forschung & Entwicklung wurden mehr als 90 Patente erteilt. Die Produktion und Beschichtung erfolgen in eigenen Anlagen am Standort in Bremen.



GuV in Mio. € \ GJ.-Ende	31.12.2020	31.12.2021e	31.12.2022e	31.12.2023e
Umsatz	5,13	6,10	7,70	9,50
EBITDA	-0,52	-0,32	0,42	1,43
EBIT	-0,82	-0,50	0,23	1,23
Jahresüberschuss	-0,80	-0,50	0,20	1,04

Kennzahlen in €	31.12.2020	31.12.2021e	31.12.2022e	31.12.2023e
Gewinn je Aktie	-0,12	-0,07	0,03	0,21
Dividende je Aktie	0,00	0,00	0,00	0,00

Kennzahlen	31.12.2020	31.12.2021e	31.12.2022e	31.12.2023e
EV/Umsatz	5,70	4,79	3,80	3,08
EV/EBITDA	-56,23	-92,80	69,90	20,49
EV/EBIT	-35,75	-58,46	127,39	23,69
KGV	-38,54	-61,91	157,62	29,92
KBV	7,53			

Finanztermine

07.12.2021:
Münchner Kapitalmarkt Konferenz

**letzter Research von GBC:

Datum: Veröffentlichung / Kursziel in € / Rating

** oben aufgeführte Researchstudien können unter www.gbc-ag.de eingesehen, bzw. bei der GBC AG, Halderstr. 27, D86150 Augsburg angefordert werden

EXECUTIVE SUMMARY

- Die Bio-Gate AG konnte in den letzten Jahren deutlich an Wachstumsdynamik gewinnen. Hintergrund hierfür ist das ausgebauten Produktportfolio und die steigende Nachfrage nach antimikrobiellen und antiviralen Produkten. Nicht zuletzt steigerte die aktuelle Corona-Pandemie das Hygiene-Bewusstsein in der Öffentlichkeit, aber auch der Mega-Trend der Antibiotikaresistenzen fördert die Nachfrage nach den Produkten der Bio-Gate AG.
- Der gegenwärtige Umsatztreiber sind insbesondere Produkte auf der Technologieplattform MicroSilver BG™, welche über einen langen Zeitraum gegen Keime wirken, wie z.B. in Imprägnierungen oder Hautcremes. Der größte Umsatzlieferant der nahen Zukunft sollten jedoch Produkte auf Basis der Technologieplattform HyProtect™ sein, mit der Implantate antimikrobiell beschichtet werden. Dies reduziert die Wahrscheinlichkeit von postoperativen Infektionen signifikant. Während der Veterinärmarkt mit HyProtect™-Implantaten bereits erfolgreich bedient wird, steht eine Zulassung im Humanbereich in den nächsten Jahren an. Mit dem Markteintritt von HyProtect™-Implantaten in die Humanmedizin sollte sich die Wachstumsgeschwindigkeit nochmals deutlich erhöhen.
- Zum abgelaufenen Geschäftsjahr 2020 konnte der Umsatz um 47,2% auf 5,13 Mio. € (VJ: 3,49 Mio. €) gesteigert werden. Das Unternehmen konnte in allen Umsatzbereichen deutlich zulegen und profitierte von bestehenden Aufträgen sowie von Neugeschäft. Insbesondere der Umsatzbereich Veterinär mit den Produkten zur Haut-, Ohr- und Wundpflege für Heim- und Nutztiere legte deutlich zu. Mit den steigenden Umsätzen verbesserte sich das Ergebnis und das EBITDA stieg auf -0,52 Mio. € (VJ: -0,74 Mio. €) und das Jahresergebnis auf -0,80 Mio. € (VJ: -1,03 Mio. €).
- Die hohe Umsatzdynamik konnte zum ersten Halbjahr 2021 aufrechterhalten werden und der Umsatz stieg um 27,9% auf 3,11 Mio. € (VJ: 2,43 Mio. €). Maßgebliche Wachstumstreiber waren der Umsatzbereich Industrie und Hygiene, sowie der Absatz von antiviralen Pflegeprodukten und Tierpflegeprodukten. Die Umsatzsteigerung führte zu einem Breakeven auf EBITDA-Ebene mit 0,02 Mio. € (VJ: -0,14 Mio. €) und nahezu auf der Netto-Ebene mit -0,07 Mio. € (VJ: -0,28 Mio. €).
- Die Guidance des Unternehmens wurde zum ersten Halbjahr 2021 bestätigt, demnach soll der Umsatz deutlich gesteigert werden und das Konzernergebnis trotz Investitionen für die Produktentwicklung, den Kapazitätsausbau und für Personal spürbar verbessert werden. Weiterhin ist es das vorrangige Ziel der Bio-Gate AG einen positiven Jahresüberschuss auf Konzernebene zu erzielen. Wir gehen davon aus, dass die Guidance erreicht wird und der positive Jahresüberschuss im Jahr 2022 folgt. Durch die Kapitalerhöhung Anfang 2021 mit Brutto-Emissionserlösen in Höhe von 2,50 Mio. € ist das Unternehmen finanziell gut aufgestellt und kann weitere Wachstumsoptionen nutzen und Kapazitäten bei Bedarf erweitern.
- Wir prognostizieren ein weiteres dynamisches Umsatzwachstum auf 6,10 Mio. € im laufenden Geschäftsjahr 2021, gefolgt von 7,70 Mio. € im Jahr 2022 bzw. 9,50 Mio. € im Jahr 2023. Mit den Umsatzsteigerungen sollte sich die Marge sukzessive verbessern und wir erwarten ein Netto-Ergebnis von -0,50 Mio. € im laufenden Geschäftsjahr 2021, gefolgt vom Breakeven im Jahr 2022 mit 0,17 Mio. € und 1,01 Mio. € im Jahr 2023.
- **Wir gehen davon aus, dass die Bio-Gate AG stark vom positiven Marktumfeld profitiert und dynamisch über das gesamte Produktportfolio wachsen kann. Auf Basis unseres DCF-Modells haben wir einen fairen Wert von 8,00 € je Aktie ermittelt und vergeben das Rating KAUFEN.**

INHALTSVERZEICHNIS

Executive Summary	2
Unternehmen	4
Aktionärsstruktur	4
Geschäftsmodell	4
Management Team	5
Geschäftstätigkeit	6
Unternehmenshistorie im Kurzüberblick	6
Beteiligungsstruktur Bio-Gate AG	6
Wirkstoff Silber	6
Technologieplattform MicroSilver BG™	7
Technologieplattform HyProtect™	9
Testlabor zur Prüfung von Produkten und Oberflächen	9
Geschäftsbereiche	10
Medizintechnik (Human & Veterinär)	10
Industrie und Hygiene	12
Dermakosmetik und Wundpflege	13
Veterinär	14
Labordienstleistungen	14
Markt und Marktumfeld	15
Markt für multifunktionale Beschichtungen (Smart Coating)	15
Erhöhter Bedarf nach antimikrobiellen Beschichtungstechnologien	15
Zunehmende Infektionen durch multiresistente Keime als Treiber für das Marktsegment multifunktionale Beschichtung	16
Entwicklung Kosmetik- und Körperpflegemarkt	16
Medizintechnik – Beschichtung orthopädischer Implantate	17
Markt für medizinische Analytik und Labordiagnostik	18
Veterinärmarkt / Heimtierbedarfsmarkt	19
US-Heimtiermarkt	20
Unternehmensentwicklung	22
Kennzahlen im Überblick	22
Geschäftsentwicklung 2020	23
Umsatzentwicklung	23
Ergebnisentwicklung	25
Geschäftsentwicklung 1. Halbjahr 2021	27
Umsatzentwicklung	27
Ergebnisentwicklung	28
Bilanzielle und finanzielle Situation zum 30.06.2021	29
SWOT-Analyse	30
Prognose und Bewertung	31
Umsatzprognose	31
Ergebnisprognose	32
Bewertung	34
Modellannahmen	34
Bestimmung der Kapitalkosten	34
DCF-Modell	35
Anhang	36

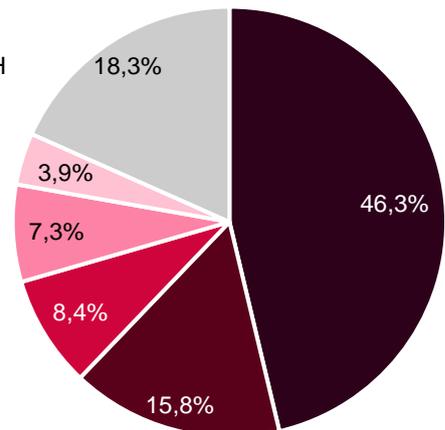
UNTERNEHMEN

Aktionärsstruktur

Aktionäre	Anteil
Syntos Beteiligungs GmbH	46,3%
Mountain Technology AG	15,8%
Eiffel Investment Group	8,4%
Richter/RFH Ltd.	7,3%
Gründer/Management	3,9%
Streubesitz	18,3%

Quelle: Bio-Gate; GBC AG

- Syntos Beteiligungs GmbH
- Mountain Technology AG
- Eiffel Investment Group
- Richter/RFH Ltd.
- Gründer/Management
- Streubesitz



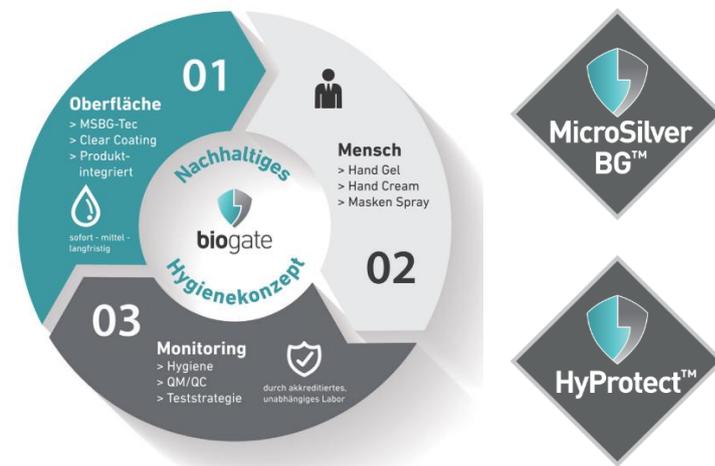
Geschäftsmodell

Die Bio-Gate AG (Bio-Gate) veredelt mit ihren antimikrobiellen / antiviralen Technologien Produkte. Die Veredelung erfolgt durch Silber und wird im Wesentlichen durch zwei Technologieplattformen transportiert.

Zum einen **MicroSilver BG™**, ein hochreines mikroporöses Silber, welches beispielsweise in Hautcremes oder Imprägnierungen Anwendung findet. Zum anderen **HyProtect™**, bei der eine ultradünne Plasmapolymerschicht mit Silber aufgetragen wird. HyProtect™ findet zumeist bei Implantaten Anwendung. Ein weiterer Geschäftsbereich bezieht sich auf Test- und Laboruntersuchungen im eigenen Labor. Neben eigenen Produkten konzipiert Bio-Gate Produkte für etablierte Partnerunternehmen, welche anschließend den Vertrieb und die Markteinführung übernehmen.

Auf Basis der Technologien werden fünf Geschäftsbereiche adressiert: Zum einen die vier wesentlichen operativen Geschäftsbereiche Medizintechnik (Human & Veterinär), Industrie und Hygiene, Dermakosmetik und Wundpflege sowie Veterinär. Zum anderen der Bereich der Labordienstleistungen, der neben externen Aufträgen auch eng mit den anderen Geschäftsbereichen zusammenarbeitet. Im Rahmen der langjährigen Forschung & Entwicklung wurden mehr als 90 Patente erteilt. Die Produktion und Beschichtung erfolgen in eigenen Anlagen am Standort in Bremen.

360° Ansatz von der Bio-Gate AG und die Logos der Technologieplattformen MicroSilver BG™ und HyProtect™



Quelle: Bio-Gate AG

Management Team

Marc Lloret-Grau (CEO / Vorsitzender des Vorstands)

Marc Lloret-Grau ist seit 2007 für die Bio-Gate AG tätig. Dabei trat er zunächst als Director of Finance & Corporate Services in das Unternehmen ein. Seit 2012 ist er Mitglied im Vorstand der Bio-Gate AG. Hier war er als Finanzvorstand (CFO) tätig. 2017 wurde er dann auch zum CEO ernannt sowie der Geschäftsführer der VetInnovations GmbH. Der studierte Wirtschaftswissenschaftler (MBA) hat zuvor diverse Stationen in der Management-Beratung bei unterschiedlichen renommierten Finanzadressen absolviert.



Thomas Konradt (Vorstand Business Development)

Thomas Konradt ist seit 2002 bei der Bio-Gate Gruppe. Dabei war der studierte Diplom-Ingenieur (FH) mit Schwerpunkt Medizintechnik und pharmazeutische Biotechnologie zunächst als Ingenieur für Forschung und Entwicklung tätig. 2004 übernahm er die Position des Technischen Direktors bei der Tochtergesellschaft QualityLabs, deren Geschäftsführer er später wurde. Seit 2013 ist er als Director für Business Development zuständig. 2017 erfolgte die Berufung in den Vorstand der Bio-Gate AG. Dort ist er für New Business Development verantwortlich. 2020 wurden seine Zuständigkeiten zudem um den Bereich Regulatory & Clinical Affairs erweitert.



Geschäftstätigkeit

Unternehmenshistorie im Kurzüberblick

Datum	Entwicklung
2000	Gründung der Bio-Gate GmbH
2003	Etablierung der Produktion von MicroSilver BG und HyProtect Beschichtungen in Bremen
2005	Gründung der Bio-Gate AG und Börsengang
2010	Wechsel im Management Bio-Gate als Voll-Service-Anbieter antimikrobielle Lösungen - Fokus auf Anwendungstechnik
2013	Start im Veterinärmarkt
2014	Start von HyProtect-Beschichtungen bei Einzelfällen im Humanbereich
2017	Fokus auf Fertigprodukten: Gründung der VetInnovations GmbH
2020	Entwicklung von antiviralen Produkten

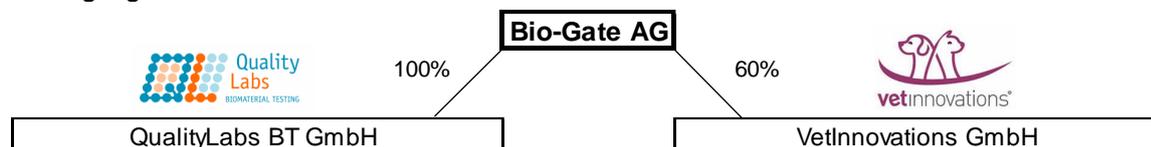
Quelle: Bio-Gate AG; GBC AG

Die Bio-Gate GmbH wurde 2000 in Erlangen gegründet. Das Unternehmen ist ein Spin-Off, das aus der Universität Erlangen und dem Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung in Bremen hervorging. Die Grundidee von damals wird weiterverfolgt: Mit Hilfe der einzigartigen Silber-Technologie Viren und Bakterien zu bekämpfen. Der Hauptsitz liegt in Nürnberg, während die Produktion und Beschichtung in eigenen Anlagen am Standort in Bremen erfolgt.

Beteiligungsstruktur Bio-Gate AG

Die Bio-Gate AG verfügt über zwei vollkonsolidierte Beteiligungen: Die QualityLabs BT GmbH und die VetInnovations GmbH. Bio-Gate ist mit 100% an der QualityLabs BT GmbH beteiligt und zu 60% an der VetInnovations GmbH.

Beteiligungsstruktur Bio-Gate AG



Quelle: Bio-Gate AG; GBC AG

Die **QualityLabs BT GmbH** (Nürnberg) ist ein akkreditiertes, mikrobiologisches Testlabor, welches kunden- und produktspezifische Prüfungen antimikrobieller und antiviraler Produkte sowie Oberflächen übernimmt. Mit dem Testlabor verfügt das Unternehmen über einen Wettbewerbsvorteil und kann Kunden im Rahmen der gesamten Wertschöpfungskette unterstützen, angefangen von der Produktkonzipierung bis hin zur nachhaltigen Qualitätssicherung.

Die **VetInnovations GmbH** (Nürnberg) ist ein Joint Venture mit dem Labordienstleister LABOKlin Labor für klinische Diagnostik GmbH & Co. KG aus Bad Kissingen. Im Rahmen des Joint Ventures werden von Bio-Gate entwickelte und hergestellte dermakosmetische Tier-Pflegeprodukte exklusiv an Tierärzte und Tierkliniken vertrieben. Die Produkte zielen darauf ab, den Einsatz von Antibiotika zu reduzieren. Zur internationalen Marktdurchdringung wird mit Vertriebspartnern zusammengearbeitet.

Wirkstoff Silber

Silber (Elementsymbol Ag) ist ein gut dokumentiertes antimikrobielles Mittel, das nachweislich Bakterien, Pilze und bestimmte Viren abtötet. Daher wird Silber in verschiedenen Bereichen wie Medizin, Elektronik und Haushalt eingesetzt. Silber wird als Edelmetall

eingestuft. Die Einsatzmöglichkeiten des Materials aufgrund seiner Instabilität gegenüber Sauerstoff sind begrenzt. Silbermetall oxidiert, wenn es freien Sauerstoffmolekülen ausgesetzt wird.

Es sind die positiv geladenen Silberionen (Ag⁺), die die antimikrobielle Wirkung besitzen. Silberionen können antiviral und antimikrobiell eingesetzt werden. Silberionen wirken auf Mikroorganismen durch verschiedene Wirkungsweisen.

Silberionen werden beispielsweise in die bakteriellen Zellmembranen aufgenommen und binden sich an Membranproteine, die für den Transport von Stoffen in die und aus den Bakterienzellen verantwortlich sind. Silberionen werden auch in die Zellen transportiert und blockieren die Zellteilung durch Bindung an die DNA. Außerdem blockieren Silberionen das bakterielle Atmungssystem und zerstören damit die Energieproduktion der Zelle. Am Ende platzt die bakterielle Zellmembran, und die Bakterien werden zerstört.

Silber wird schon seit langem in der Wundversorgung eingesetzt, und die Sicherheitsbilanz der modernen silberhaltigen Wundaufgaben ist ausgezeichnet. Es gibt mehrere Mechanismen, mit denen der Körper überschüssiges Silber abbaut. Zu diesen Mechanismen gehören der natürliche Gewebeumsatz, der vor allem in der Epidermis stattfindet, und die Metallentgiftungsmechanismen des Wirts, die Metallothioneine und Glutathion umfassen und in Leber und Niere ablaufen. Zwar kann eine gewisse dauerhafte Retention von Silber durch die Exposition gegenüber silberhaltigen Verbänden nicht ausgeschlossen werden, doch gibt es gute biologische Anhaltspunkte dafür, dass das zurückgehaltene Silber letztlich in Form von extrem stabilen Silberselenid- und Silbersulfidkomplexen vorliegt, die effektiv nicht bioverfügbar sind.

Aufgrund der zunehmenden bakteriellen Resistenz gegen Antibiotika ist auch die mikrobielle Resistenz gegen Antiseptika ein diskutiertes Thema. Topische Antiseptika, wie z. B. Silber, unterscheiden sich von Antibiotika dadurch, dass sie mehrere antimikrobielle Wirkorte auf den Zielzellen haben und keine bakterielle Resistenz bekannt ist.

Bio-Gate nutzt diese Eigenschaften von Silber in den innovativen Plattformen MicroSilver BG™ und HyProtect™.

Technologieplattform MicroSilver BG™

MicroSilver BG™ ist hochreines mikroporöses Silber, welches eine antivirale und antimikrobielle Wirkung hat, sprich es wirkt gegen Viren und Bakterien. Darüber hinaus ist es bei Verwendung in den vorhandenen Produkten nicht zytotoxisch, das bedeutet es schädigt keine Zellen oder Gewebe. Daher kann es problemlos z.B. auf die Haut aufgetragen werden und Viren „zerstören“, ohne die menschliche Haut anzugreifen. MicroSilver BG™ lässt sich in unterschiedliche Rezepturen und Materialien einarbeiten, von Handcremes über Imprägnierungen und Zahnpasta bis zu Lacksystemen.

Im Vergleich zu Nano-Silber ist MicroSilver BG™ mit 5 bis 20 µm etwa um das 1000 fache größer als Nano-Silber und dringt somit nicht in die Haut ein. Das bedeutet, dass die Wirkungsweise vollständig auf der Haut stattfindet. Nano-Silber ist hautdurchlässig und kann sich somit in der Haut anreichern. MicroSilver BG™ ist aufgrund der Größe hautundurchlässig.

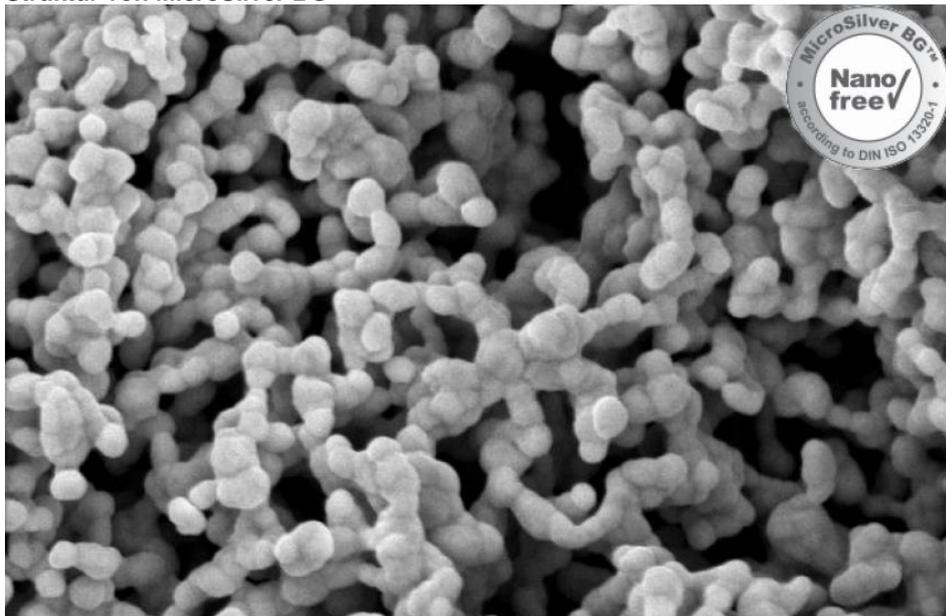
MicroSilver BG™ ist eine patentierte Technologie „Made in Germany“, welche gemeinsam mit der Fraunhofer-Gesellschaft entwickelt wurde. Die spezifische hochporöse schwammartige Struktur begünstigt eine einzigartige Langzeitwirkung, die je nach Produkt bis zu mehreren Jahren erreicht. Zudem ist es hervorragend hautverträglich und kann schnell und nachhaltig das Hautbild verbessern und es unterstützt die natürliche Regeneration.



Auch bei einer täglichen Anwendung ist MicroSilver BG™ frei von Nebenwirkung, stärkt die natürliche Hautbarriere und kann mit vielen Pflegestoffen kombiniert werden.

MicroSilver BG™ ist klinisch getestet und ein zertifiziertes Naturprodukt, welches umweltschonend mit rein physikalischen Verfahrenstechniken hergestellt wird und mit den Bio-Siegeln ECOCERT, NPA und COSMOS versehen ist. Da die Micropartikel die Keimbelastung reduzieren, können Pflegepräparate oder z.B. Wundcremes mit MicroSilver BG™ bei gereizter, entzündeter Haut und sogar bei Neurodermitis empfehlenswert sein.

Struktur von MicroSilver BG™



Quelle: Bio-Gate AG; GBC AG

Die Wirksamkeit konnte auch gegen behüllte Viren wie z.B. das aktuelle Coronavirus (SARS-Cov2), SARS (SARS-CoV), MERS (MERS-CoV) sowie Influenza A in einem Screening-Test in verschiedenen Produktanwendungen gezeigt werden. Erfolgreich getestet wurden Handgels, Handdesinfektionsmittel, Oberflächen- und Textilsprays sowie Shampoos.

Darüber hinaus zeigten die Tests Synergieeffekte zwischen MicroSilver BG™ und Alkohol, sowie mit Tensiden und Seifen. Die Synergieeffekte ergeben sich aus den unterschiedlichen Wirkungen gegen die Viren. So greift Alkohol Bakterienzellen anders an als MicroSilver BG™, wodurch eine verstärkte Wirkung in der Kombination erzielt werden kann.

Auch mit **CBD** (Cannabidiol) und MicroSilver BG™ konnten positive Synergieeffekte erzielt werden. CBD liegt aktuell im Trend und erfreut sich hoher Nachfrage. Es gibt Hinweise drauf, dass CBD entzündungshemmend und antimikrobiell wirkt, sowie positive Effekte auf die Hauteigenschaften hat. Das von Bio-Gate genutzte CBD enthält kein THC, somit ist es vollständig konform mit der EU-Regulierung bezüglich des Einsatzes in Kosmetik.

Zudem bietet die Bio-Gate AG für weitere Anwendungsbereiche wie beispielsweise im Bereich Industrie und Hygiene die Technologie **MicroSilver BG™-tec** in einer besonderen Qualität mit Biozid-Zulassung an. Darüber hinaus hat Bio-Gate Applikationen entwickelt, um den Wirkstoff in unterschiedlichen Produkten und Konzepten einzusetzen.



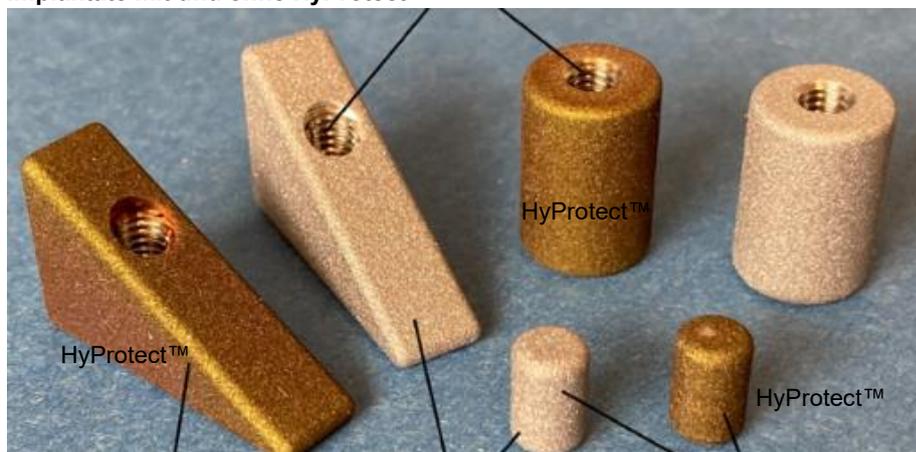
Technologieplattform HyProtect™

Mit der patentierten „Made in Germany“ HyProtect™-Technologie wird eine ultradünne Plasmapolymerschicht mit Silber auf eine Oberfläche aufgetragen, um diese vor bakteriellem Befall zu schützen.

Die Schichtdicke der ultradünnen Beschichtung liegt unter 200 Nanometer und nutzt ebenfalls die positiven Eigenschaften von Silber. HyProtect™ führt zu einer langanhaltenden antimikrobiellen Wirksamkeit, auch gegen multiresistente Keime. Es ist nicht zytotoxisch und es weist eine hohe Biokompatibilität auf, sprich es hat keinen negativen Einfluss auf Lebewesen. Die HyProtect™-Beschichtung lässt sich auf unterschiedliche Werkstoffe auftragen und ist Gamma-sterilisierbar.



Implantate mit und ohne HyProtect™



Quelle: Bio-Gate AG; GBC AG

Der primäre Anwendungsfall ist die Beschichtung von Implantaten. Postoperative Implantatinfektionen sind eine schwere Komplikation in der Chirurgie. Um Infektionen vorzubeugen können Implantate mit HyProtect™ beschichtet werden. Durch die Freisetzung niedriger Konzentrationen von bakterizidem Silber reduzieren diese Implantate die Wahrscheinlichkeit einer Infektion drastisch.

Testlabor zur Prüfung von Produkten und Oberflächen

Über die 100%ige Tochtergesellschaft QualityLabs BT GmbH werden im mikrobiologischen Testlabor Produkte und Oberflächen geprüft. Das Testlabor reiht sich parallel zur Wertschöpfungskette der Bio-Gate AG ein und kann Kunden von der Produktentwicklung über die Zulassung bis zur nachhaltigen Qualitätssicherung unterstützen. Das Labor hat insbesondere eine langjährigere Expertise in den Bereichen Mikrobiologie, Medizintechnik und Tests von Bio-Materialien.

Geschäftsbereiche

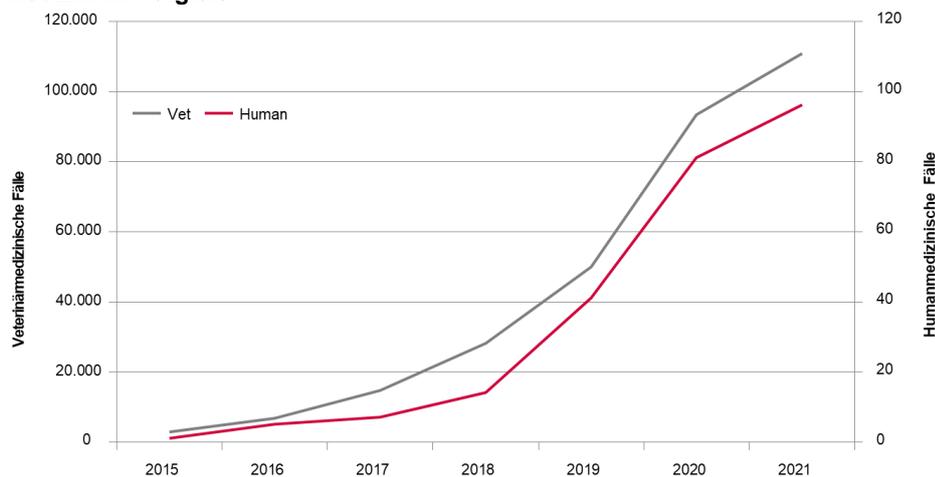
Auf Basis der zwei Technologien MicroSilver BG™ und HyProtect™ wurden fünf Geschäftsbereiche adressiert: Zum einen die vier wesentlichen operativen Geschäftsbereiche Medizintechnik (Human & Veterinär), Industrie und Hygiene, Dermakosmetik und Wundpflege sowie Veterinär. Zum anderen der Bereich der Labordienstleistungen, der neben externen Aufträgen auch eng mit den anderen Geschäftsbereichen zusammenarbeitet. Der Geschäftsbereich Medizintechnik basiert überwiegend auf der HyProtect™-Technologie, während in den übrigen drei Bereichen Industrie & Hygiene, Dermakosmetik & Wundpflege und Veterinär auf Basis der MicroSilver BG™-Technologie und weiteren Wirkstoffen gearbeitet wird. Der fünfte Geschäftsbereich bezieht sich auf die Labordienstleistungen der Tochtergesellschaft QualityLabs BT GmbH.

Medizintechnik (Human & Veterinär)

Im Bereich Medizintechnik werden auf Basis von der HyProtect™-Technologie Oberflächen von Produkten und Anwendungen beschichtet. Aktuell wird sich auf die Beschichtung von Implantaten fokussiert. Die Implantate können beschichtet werden, ohne dass die Biokompatibilität oder das biomechanische Verhalten des Implantats beeinträchtigt wird und gleichzeitig wird eine antibakterielle Oberfläche erschaffen.

Die Beschichtung von Implantaten erfolgt im Veterinär- und im Humanmedizinischen Bereich. Der Veterinär-Bereich ist bereits sehr erfolgreich mit zahlreichen jährlichen Implantaten, während der humanmedizinische Bereich sich noch in einem frühen Stadium befindet. Aktuell erfolgt im humanmedizinischen Bereich vornehmlich noch die Einzelfallversorgung, jedoch steht eine Marktzulassung von Revisionsimplantaten in den kommenden Jahren an, was zu deutlichen Umsatzsteigerungen führen sollte. Mit einer Marktzulassung im Humanmedizinischen Bereich sollte der Bereich Medizintechnik zu einem großen Umsatzbereich der Bio-Gate AG werden.

Anzahl der medizintechnischen Fälle im Bereich Veterinär und im Bereich Humanmedizin im Vergleich



Quelle: Bio-Gate AG; stand 09/2021: 110.000 veterinärmedizinische Fälle & ca. 100 humanmedizinische Fälle

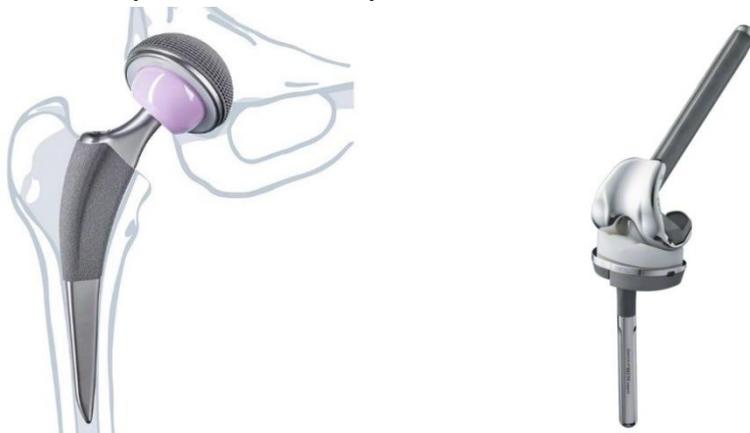
Der Bereich **Human-Medizintechnik** sollte von den Mega-Trends der alternden Bevölkerung und dem Anstieg der multiresistenten Keime profitieren. So sollte die Anzahl der benötigten Operationen zulegen und gleichzeitig steigt die Gefahr einer postoperativen Infektion. Mit der antimikrobiellen HyProtect™-Beschichtung können Infektionsrisiken deutlich reduziert werden.

Die Zulassung und der Vertrieb sind im humanmedizinischen Bereich sehr anspruchsvoll, daher arbeitet Bio-Gate stets mit Partnern zusammen. Zudem sind die Entwicklungszeiten aufgrund regulatorischer Vorgaben vergleichsweise lang.

Wichtige Projekte im Bereich **Human-Medizintechnik**:

In Deutschland arbeitet Bio-Gate mit der Aesculap AG (Sparte der B. Braun Melsungen AG) zusammen. Es sollen Hüft- und Knie-Revisionsimplantate mit HyProtect™ auf den Markt gebracht werden. Hierfür wurde Ende 2020 der Zulassungsprozess gestartet. Der Fokus liegt auf Revisionsimplantaten und zukünftig auch auf Primärimplantaten. Vorarbeiten, um weitere Indikationsgebiete mit HyProtect™ zu beschichten, laufen bereits. Der Vertrag ist ausgerichtet auf Europa, Nordamerika und mehrere asiatische Länder. Bio-Gate erhält zunächst Zahlungen, die an Entwicklungserfolge geknüpft sind. Mit dem Erreichen der Marktreife sollen Erlöse aus der Beschichtung erzielt werden, sowie erfolgsabhängige Zahlungen aus der Vermarktung erfolgen.

Hüft- und Knie-Implantate der Aesculap AG



Quelle: Aesculap AG

In den USA arbeitet Bio-Gate mit einem internationalen Implantat-Hersteller zusammen. Hier geht es aktuell um Einzelfälle (Compassionate Care in den USA), weitere Gespräche verzögerten sich wegen der Corona-Pandemie. Zudem wurde der Zulassungsweg bei der US-Gesundheitsbehörde FDA geklärt. So können für spezielle Implantate Zulassungen ohne weitere Humandaten erfolgen, was den Zulassungsprozess deutlich verkürzen und entsprechend günstiger gestalten sollte.

In der Schweiz wurde mit einem Implantat-Hersteller bereits ein Vorvertrag unterzeichnet, in dem es um die Einzelfallbehandlung sowie um die Beschichtung orthopädischer Implantate geht, wobei das Interesse sich nicht nur auf Revisionsimplantate, sondern auch auf Primärbehandlungen bezieht.

Weiterhin findet die Beschichtung für ein Medizintechnikunternehmen aus Asien / Ozeanien für die Einzelfallversorgungen bei infektionsgefährdeten Patienten statt. Durch den Ausbruch der Corona-Pandemie hatten sich Anfang 2020 die Behandlungen zunächst verschoben, diese wurden jedoch in der zweiten Jahreshälfte 2020 größtenteils nachgeholt.

Zudem werden in Deutschland beispielsweise bei Patienten der BG-Klinik Murnau, der Uniklinik Regensburg und der Uniklinik Gießen HyProtect™-beschichtete Implantate implantiert. Die Implantate werden größtenteils bei infektionsgefährdeten Patienten mit vorangegangenen orthopädischen Revisionen eingesetzt und bislang blieben in allen Fällen

die Patienten infektionsfrei. Dies zeigt die hohe antimikrobielle Wirksamkeit und Qualität von HyProtect™.

In **Veterinär**-Medizintechnik werden schon seit vielen Jahren Implantate mit HyProtect™ beschichtet und erfolgreich eingesetzt. Der Grund hierfür sind die geringeren Zulassungsvorgaben als in der Humanmedizin. So konnten bis September 2021 bereits rund 110.000 Knochenplatten beschichtet werden, bei einer sehr geringen Infektionsrate von unter 0,4%. Im Vergleich liegt die übliche Infektionsrate ohne HyProtect™ bei bis zu 20%.

Mit HyProtect™ beschichtete Veterinär-Implantate



Quelle: vetimplants.com

Die Bio-Gate Kunden profitieren in diesem Bereich von der steigenden Anzahl an Heimtierhaltung. Der aktuelle Fokus liegt auf TPLO-Knochenplatten (Versorgung bei Kreuzbandrissen) für Hunde für Kunden aus Nordamerika.

Es werden zudem Gespräche mit weiteren Kunden geführt, welche sich jedoch noch in einem frühen Stadium befinden.

Industrie und Hygiene

Im Bereich Industrie und Hygiene entwickelt Bio-Gate zum einen Imprägnierungen auf Basis von MicroSilver BG™-Tec und zum anderen Möglichkeiten, um MicroSilver BG™ direkt in Produkte und Materialien einzuarbeiten.

Mit der **BG-Imprägnierung** hat die Bio-Gate ein Produkt geschaffen, das einen weiteren wichtigen Baustein zur Bekämpfung der Corona-Pandemie bzw. Pandemien im Allgemeinen darstellt.

Wirkungsdauer BG-Imprägnierung



Quelle: Bio-Gate AG

Denn im Vergleich zu üblichen Desinfektionsmitteln hält die Wirkungsdauer von der BG-Imprägnierung bis zu 14 Tage an. So desinfizieren beispielsweise Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis wirksam eine Oberfläche, aber nach kurzer Zeit verfliegt die Wirkung und bei einem erneuten Kontakt ist die Oberfläche erneut kontaminiert. Die von Bio-Gate



entwickelte Imprägnierung lässt sich leicht auftragen und reduziert die Keime um rund 90% nachhaltig und greift auch behüllte Viren wie z.B. das aktuelle Coronavirus (SARS-CoV-2) und auch SARS-CoV, MERS-CoV sowie Grippeviren an. Neben der antiviralen Wirkung verfügt die Imprägnierung auch über eine antibakterielle Wirkung und Geruchsbindungstechnologie, welche unangenehme Gerüche vermindert.

BG-Imprägnierung eignet sich sehr gut zum Einsatz in Räumen, in denen viele Menschen zusammenkommen, wie z.B. Arztpraxen, Pflegeeinrichtungen, im öffentlichen Personennahverkehr und beim Arbeitsschutz. Im Rahmen der Corona-Pandemie bietet dieses Produkt ein hohes Wachstumspotenzial durch das gestiegene Hygiene-Bewusstsein. Es konnten bereits viele Kunden gewonnen werden, z.B. aus dem öffentlichen Nahverkehr.

Im Bereich Arbeitsschutz baut das Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz ein Distributorennetz auf.

So können beispielsweise Türgriffe oder ganze Stühle mit einer langanhaltenden antibakteriellen und antiviralen Wirkung ausgestattet werden. Diese Industrie- und Konsumgüter werden zumeist von Anbietern nachgefragt, die Produkte für hygienesensitive Bereiche wie z.B. Krankenhäuser oder Pflegeheime anbieten. Insgesamt steigt der Bedarf an höheren Hygiene-Standards und so wurde auch schon Interesse aus der Gebäudetechnik bekundet. Bio-Gate veredelt in diesem Kontext bereits Fensterrahmen sowie Fenster- und Türgriffe für einen internationalen Anbieter.

Dermakosmetik und Wundpflege

Der größte Umsatzanteil entfällt auf den Bereich Dermakosmetik und Wundpflege, in dem Produkte überwiegend auf Basis von MicroSilver BG™ für nationale und internationale Kunden entwickelt und produziert werden. Der Bereich besteht aus einem umfangreichen Produktsortiment für eine Vielzahl an Kunden. Ziel des Unternehmens ist es, in diesem Bereich mehr Anteile der Wertschöpfungskette abzubilden. Anfangs wurde nur das MicroSilver BG™ als Zutat bereitgestellt, wohingegen nun Bio-Gate vermehrt eine breite Wertschöpfung von der Produktkonzeption über die Formulierung bis hin zum Projektmanagement bei der Herstellung von Fertigprodukten erzielt. Durch den Wandel zur Vermarktung kompletter Produktkonzepte konnte die Marge gesteigert werden.

Eine wichtige Produktgruppe in diesem Bereich bilden die SOS-Produkte für trockene und gereizte Haut, die bei Neurodermitis eingesetzt werden können. Diese Produkte werden in nahezu allen großen Drogeriemarktketten in Deutschland verkauft und aufgrund der hohen Nachfrage soll das Produktportfolio noch erweitert werden. So kam im Geschäftsjahr 2020 eine Wirkkosmetika gegen Akne auf den Markt, welche sofort die erwarteten Absatzsteigerungen erreichte. Im internationalen Bereich werden dermakosmetische Produkte primär über französische und italienische Kosmetikfirmen vertrieben.

Zudem wurde im Jahr 2020 die antimikrobielle Angebotspalette sukzessive mit antiviralen Produkten erweitert. Die Vermarktung von antiviralen Produkten, welche gegen behüllte Viren wirksam sind, entwickelt sich gut. So konnte z.B. das VITALIA Masken-Hygiene-Spray erfolgreich platziert werden. Darüber hinaus zählen Hand-Sanitizier, Hand-Gele und Hand-Cremes sowie Shampoos zum antiviralen Produktportfolio.

Weiterhin arbeitet das Bio-Gate-Entwicklungsteam stets an neuen Produkten mit antibakteriellen und antiviralen Eigenschaften und nutzt neue Wirkstoffe für die medizinische Pflege. So wurde im Jahr 2021 eine Kooperation mit einem führenden Anbieter aus Kanada (Avicanna) im Bereich der Cannabidiol (CBD) geschlossen, um mit CBD und MicroSilver BG™ eine verstärkte entzündungshemmende und antimikrobielle Wirkung zu erzielen. CBD liegt aktuell stark im Trend und es sollte eine hohe Nachfrage nach Produkten

mit dem natürlichen Wirkstoff geben. Der Vertrieb soll in Europa von Bio-Gate übernommen werden, während der Kooperationspartner Nordamerika übernimmt. Es gibt bereits Gespräche mit möglichen Vertriebspartnern für den Absatz über unterschiedliche Vertriebskanäle.

Veterinär

Im Bereich Veterinär werden auf Basis von MicroSilver BG™ vornehmlich Produkte zur Haut-, Ohr- und Wundpflege für Heim- und Nutztiere entwickelt. Bio-Gate bildet die gesamte Wertschöpfungskette von der Produktkonzeption bis hin zum fertigen Produkt und der Herstellung ab. Der Bereich Veterinär profitiert von der steigenden Anzahl an Heimtieren. Gleichsam konnte sich Bio-Gate mit Vertriebskooperationen noch internationaler aufstellen und wuchs in vielen europäischen Ländern und in Nordamerika.

Bezogen auf Pflegeprodukte für Tierhalter in Europa im Segment **Retail** arbeitet Bio-Gate mit den größten Anbietern und Ketten zusammen. Der Vertrieb erfolgt über den Einzelhandel und online. Bio-Gate entwickelte hier die innovativen Pflegeprodukte und übernimmt die Fertigung. Die Produkte wurden sehr gut vom Markt angenommen. Der Vertrieb und die Produktpalette sollen noch weiter ausgebaut werden.

Darüber hinaus werden Pferde-Pflegeprodukte wie produziert, welche über diverse Partner in Nordamerika vertrieben werden. Bio-Gate ist in Gesprächen mit weiteren Anbietern für den europäischen Markt.

Produkte der VetInnovations GmbH (exklusive für Tierärzte und -kliniken)



Quelle: Bio-Gate AG

Bezogen auf den Vertrieb an **Veterinärkliniken und Tierarztpraxen** arbeitet Bio-Gate zum einen in Europa über das Joint Venture VetInnovations GmbH, an dem das Unternehmen zu 60% beteiligt ist, und zum anderen mit einem langjährigen Vertriebspartner in Nordamerika zusammen. Die Kooperation in Nordamerika läuft sehr gut und weitere Wund-Pflegeprodukte sollen folgen. In Europa wird mit Top-Distributoren zusammengearbeitet und eine Ausweitung auf weitere Länder ist geplant.



Labordienstleistungen

Die Labordienstleistungen erfolgen über die 100%ige Tochtergesellschaft QualityLabs BT GmbH. Es werden vornehmlich antimikrobielle und antivirale Oberflächen und Produkte geprüft. Das Labor verfügt über einzigartige Testmethoden und umfangreiche Standardtests sowie über produktspezifische Prüfungen.



Im Rahmen der zunehmenden Eigenentwicklung und Abbildung einer breiteren Wertschöpfungskette ist die Labordienstleistung ein wichtiger Baustein in nahezu allen Entwicklungsschritten von der Konzipierung bis zur Qualitätskontrolle.

MARKT UND MARKTUMFELD

Die Bio-Gate AG ist einer der weltweit führenden Anbieter von innovativen Technologien und individuellen Lösungen im Gesundheits- und Hygienesektor. Das Unternehmen entwickelt, distribuiert und lizenziert Lösungen für die antimikrobielle Ausstattung von Materialien und zur antimikrobiellen Plasmabeschichtung auf der Basis von Silber. Zu den Kernkompetenzen von Bio-Gate zählt die Entwicklung antimikrobieller Werkstoffe, insbesondere Polymere, die Entwicklung von Kosmetikartikeln (Silberbasis) ein Testverfahren zur Evaluierung der antimikrobiellen Wirksamkeit. Im Wesentlichen stattet das Unternehmen Wundpflegeprodukte, Dermakosmetikprodukte und Implantate mit antimikrobiellen und weiteren Eigenschaften aus.

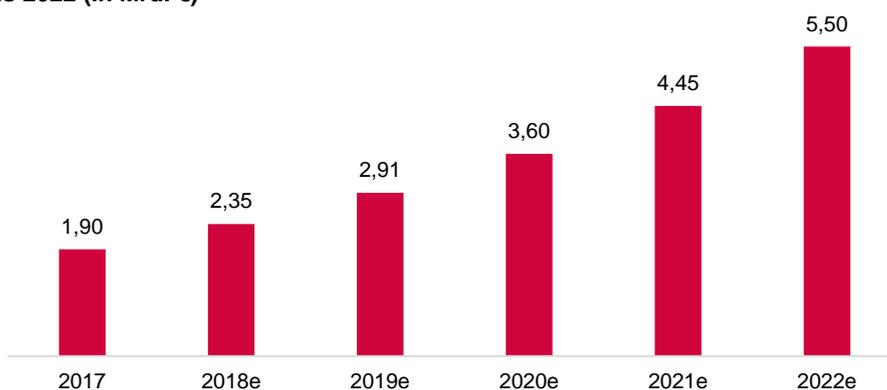
Markt für multifunktionale Beschichtungen (Smart Coating)

Multifunktionale antimikrobielle Beschichtungen werden beispielsweise verwendet, um Krankenhausmöbel, Zahnimplantate, orthopädische Implantate, pharmazeutische Labore vor schädlichen Mikroben zu schützen.

Erhöhter Bedarf nach antimikrobiellen Beschichtungstechnologien

Mittlerweile existiert seitens der Endverbraucherbranchen eine stark erhöhte Nachfrage nach multifunktionalen antimikrobiellen Beschichtungen. Denn durch den Einsatz von antimikrobiellen Beschichtungstechnologien ergeben sich neben der Schutzwirkung vor Keimen, Bakterien und Viren erhebliche Vorteile wie Kosteneinspareffekte, verbesserte Produktivität oder eine generelle Optimierung der Produkteigenschaften. Der Bedarf nach antimikrobiellen Beschichtungen gewinnt immer mehr an Bedeutung. Nicht nur im MedTec-Sektor, sondern auch im Bereich der Konsumgüter für den alltäglichen Bereich und der Industrie steigt der Bedarf nach keim-mindernden Oberflächen. Hier arbeitet Bio-Gate an neuen Lösungen für die Bereiche Industrie und Hygiene. Dazu gehören Antikorrosions-Lösungen oder auch Anwendungen für „Easy-to-clean“.

Marktprognose für multifunktionale Beschichtungstechnologien für die Jahre 2017 bis 2022 (in Mrd. €)



Quelle: Marktforschungsunternehmen Markets and Markets (MaM)

Das Marktforschungsunternehmen Markets and Market (kurz: MaM) prognostiziert für den Zeitraum 2017 bis 2022, dass das Marktsegment im Bereich multifunktionale, antimikrobielle Beschichtungen eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (CAGR) in Höhe von 23,87% erzielen wird und somit zu einem florierenden Marktsegment avancieren wird. Letztlich wird ein Marktvolumen von mehr als 5,5 Mrd. € im Jahr 2022 avisiert. Der Haupttreiber des Markttrends ist das zunehmende Infektionsrisiko durch Keime, Bakterien und Viren.

Zunehmende Infektionen durch multiresistente Keime als Treiber für das Marktsegment multifunktionale Beschichtung

Die Auswirkungen von Covid-19 auf Verbraucher und die weltweite Wirtschaft sind weitreichend und verändern den Markt für antimikrobielle Beschichtungen. In der Vergangenheit waren die größten Treiber zum einen Infektionen, die im Gesundheitswesen erworben wurden (healthcare-acquired infections oder HAIs) und zum anderen antibiotikaresistente Bakterien. Durch die Corona-Pandemie stieg die Nachfrage nach multifunktionalen und antiviralen Beschichtungen nochmals an.

In Deutschland infizieren sich jährlich zwischen 400.000 und 600.000 Menschen, die im Krankenhaus stationär behandelt werden, mit gefährlichen Keimen (nosokomiale Infektionen). Aus dem aktuellen Barmer-Krankenhausreport geht hervor, dass sich die Zahl der Infektionen, die sich Patienten durch Aufenthalt in deutschen Kliniken zuziehen trotz verschärfter Hygienevorgaben während der Corona-Pandemie nicht verringert hat. Die Infektionszahlen sind sogar noch weiter gestiegen. Bis Ende des Jahres 2020 gab es demnach deutschlandweit etwa 34.000 zusätzlich Infizierte und bis zu 1.300 weitere Todesfälle aufgrund sogenannter nosokomialer Infektionen, viele davon hervorgerufen durch multiresistente Keime. Diese Zahl könnte mit umfangreichen antimikrobiellen Beschichtungen wahrscheinlich deutlich gesenkt werden

Darüber hinaus kann laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bei steigender Antibiotika-Resistenz bis 2050 weltweit mit etwa zehn Millionen Todesfällen pro Jahr als Folge von Infektionen mit antibiotikaresistenten Bakterien gerechnet werden.

Bislang zögerten Verbraucher beim Kauf multifunktionaler antimikrobieller Produkte aufgrund des höheren Preises. Heute hat sich dies größtenteils geändert, da multifunktionale antimikrobielle Produkte aufgrund gesundheitlicher, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Anforderungen essenziell geworden sind. Zudem kann bei steigenden Absatzzahlen auch mit sinkenden Kosten gerechnet werden.

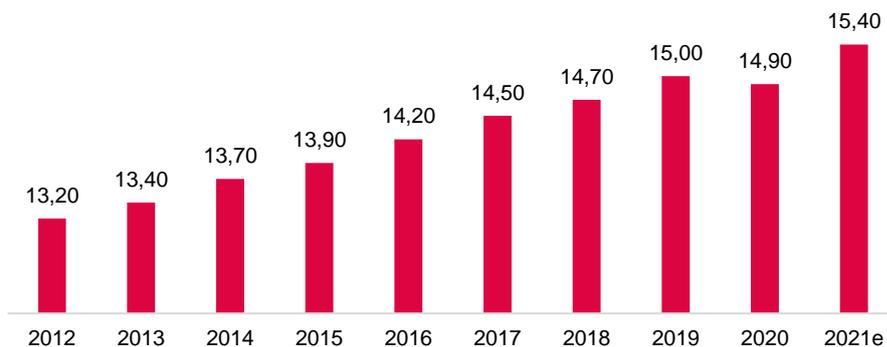
Im Zuge der Corona-Pandemie ist die Gefahr von Viren, Keimen und Bakterien verstärkt in den Fokus gerückt worden. Daher wächst der Bedarf nach Schutzmaßnahmen wie die Anwendung antiviraler beziehungsweise antimikrobieller Produkte. Dieser Umstand kommt der Bio-Gate AG zugute, denn mithilfe der MicroSilver BG™-Technologie und dem breiten Produktspektrum im Bereich antimikrobieller Beschichtungen und antiviraler Produkte kann das Unternehmen von der steigenden Nachfrage in diesem Segment partizipieren.

Der Unternehmensfokus der Bio-Gate liegt auf der Bereitstellung von verschiedenen Beschichtungstechnologien in den Bereichen Medizintechnik, hochwertiger Kunststoffe für Industrie- und Konsumgüter sowie Kosmetikprodukte. Somit adressiert das Unternehmen ein breites Spektrum an Märkten und partizipiert von der florierenden Marktentwicklung der verschiedenen Sektoren.

Entwicklung Kosmetik- und Körperpflegemarkt

Der Markt für Kosmetik und Körperpflege umfasst sämtliche für den Endkonsumenten vorgesehene Verbrauchsgüter im Bereich der Körperpflege und persönlichen Hygiene. In den Bereich des Beauty & Personal Care-Marktes fallen sowohl der Bereich der dekorativen Kosmetik als auch der Bereich der Körperpflege. Enthalten sind hier z.B. Make-Up, Lippenstifte, Körperpflegeprodukte wie Lotionen, Düfte, Haarpflegeprodukte, Deodorants und Rasiermittel.

Umsatz im deutschen Kosmetik- und Körperpflegemarkt in den Jahren 2012 bis 2021 (in Mrd. €)



Quelle: Statista; GBC AG

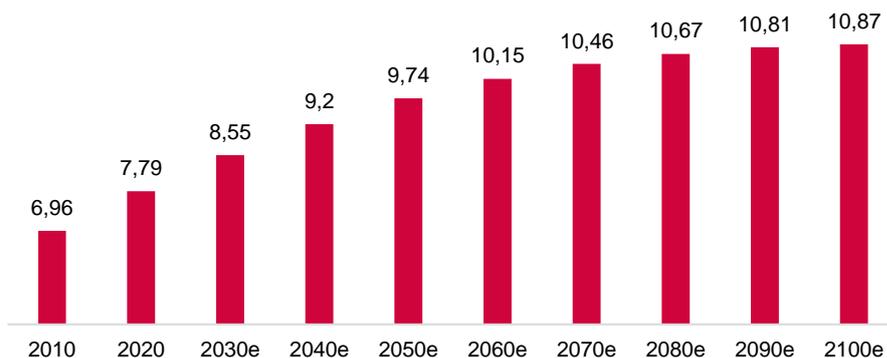
Die Umsatzentwicklung im deutschen Kosmetik- und Körperpflegemittelmarkt ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich positiv verlaufen. Zwar kam es infolge der Corona-Pandemie zu einer temporären Stagnation beim Umsatz, allerdings konnte das Umsatzniveau bei circa 14,9 Mrd. € gehalten werden. Dies lässt sich dadurch erklären, dass Körperpflegemittelprodukte einen wesentlichen Teil des Marktes für schnelllebiges Konsumgüter ausmachen und somit vom Endkonsumenten regelmäßig nachgekauft werden müssen. Für das Jahr 2021 wird ein Anstieg auf 15,4 Mrd. € prognostiziert. Somit ist die Bio-Gate AG in einem stabilen Marktsegment aktiv und kann durch den Verkauf seiner Dermakosmetik- und Wundpflegeprodukte insbesondere durch seine proprietären antiviralen/antimikrobiellen Oral-Care Produkte im Humangeschäft am prosperierenden Marktsegment partizipieren.

Medizintechnik – Beschichtung orthopädischer Implantate

Die Medizintechnik-Industrie (kurz: MedTec) ist in Deutschland ein bedeutender Teil der Gesundheitswirtschaft. Dieser Sektor gilt als besonders innovativ, wachstumsstark und zukunftssträftig. Medizinprodukte umfassen eine große Bandbreite von medizintechnischen Produkten und Verfahren, die Leben retten, heilen helfen und die Lebensqualität der Menschen verbessern.

Nach Schätzungen des Bundesgesundheitsministeriums existieren rund 400.000 verschiedene Medizinprodukte. Die zunehmende Alterung und Wachstum der Weltbevölkerung, der Ausbau des Gesundheitssysteme und das stetige Wachstum in den Emerging Markets zählt zu den wesentlichen Treibern der Medizintechnik-Branche und sorgen für eine nachhaltige steigende Nachfrage nach Medizintechnikprodukten.

Prognose zur Entwicklung der Weltbevölkerung von 2010 bis 2100 (in Milliarden)



Quelle: United Nations; GBC AG

Ein wesentlicher Treiber für die Medizintechnik-Branche ist die jährlich wachsende Weltbevölkerung. Derzeit leben rund 7,89 Milliarden Menschen auf der Welt. Die Zahl der Bevölkerung weltweit wird nach UN-Prognosen zur Entwicklung der Weltbevölkerung bis 2050 auf 9,74 Milliarden und bis 2100 sogar auf 10,87 Milliarden erhöhen. Der langfristig nachhaltig steigende Bedarf an Medizintechnikprodukten und die damit verbundenen prosperierenden Umsätze sind in dem Altersprofil der Weltbevölkerung und der zunehmenden Lebenserwartung begründet.

Im Bereich der Medizintechnik-Branche liegt der Fokus von Bio-Gate auf der Beschichtung von orthopädischen Implantaten. Somit zielt das Unternehmen auf das größte Marktsegment in der Medizintechnik ab (Weltmarktanteil circa 12%). Bei orthopädischen Implantaten handelt es sich um eine Vielzahl von künstlichen Bauteilen, die Gelenke im Körper wie beispielsweise Knie, Hüfte und Schulter ersetzen können. Mittlerweile besteht nicht nur bei älteren Menschen ein erhöhter Bedarf solcher orthopädischen Implantate, auch jüngere Menschen benötigen häufiger orthopädische Implantate. Laut dem Medizinischem Versorgungszentrum Trier werden jährlich über 1.000.000 Implantationen von Gelenk Endoprothesen vorgenommen. Am steigenden Marktsegment kann Bio-Gate über die Beschichtung von Implantaten partizipieren.

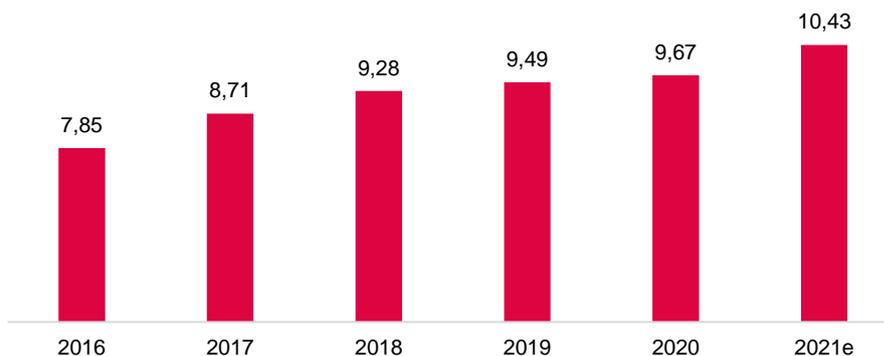
Markt für medizinische Analytik und Labordiagnostik

Die medizinische Analytik respektive Labordiagnostik ist eine Branche mit hoher Bandbreite und hohem Stellenwert: Hier können beispielsweise Blutproben, Speichel und sonstiges Probenmaterial genauestens analysiert und somit Beschaffenheit und Erkrankungen, zum Beispiel durch Bakterien oder Krebszellen, eruiert werden. Mit Hilfe der darauffolgenden Diagnose können Menschen geheilt oder Symptome gelindert werden.

Die Ergebnisse einer aktuellen Umfrage des Deutschen Industrieverbandes SPECTARIS unter den Unternehmen der Analysen-, Bio- und Labortechnik zeichnen ein optimistisches Bild für die Branchenentwicklung im laufenden Jahr. Demnach rechnen die Firmen für das Jahr 2021 mit einem Umsatzplus von rund acht Prozent, das bei einer Exportquote von 56% nahezu gleichermaßen vom Inlandsumsatz (+7%) und Auslandsgeschäft (+8%) getragen wird.

Die durchschnittlichen Umsatzentwicklung im Jahr 2020 lag trotz coronabedingter Einschränkungen bei einem leichten Plus von 1,9% und einem Wert von 9,67 Milliarden € zwar unter der Vor-Corona-Prognose (+5 %), aber deutlich über den letzten Erwartungen der SPECTARIS-Herbstumfrage.

Umsatzentwicklung der Analyse- und Labortechnik-Unternehmen in Deutschland im Zeitraum von 2016 bis 2021 inklusive Prognose für das laufende Jahr 2021 (in Mrd. €)



Quelle: SPECTARIS; GBC AG

Nach Schätzungen des Deutschen Industrieverbandes SPECTARIS sollen die etwa 330 Hersteller in Deutschland im Jahr 2021 Umsatzerlöse von 10,43 Mrd. € erwirtschaften. Dies würde einem Umsatzzuwachs von + 8% im Vergleich zum Vorjahr 2020 entsprechen (2020: 9,67 Mrd. €).

Eine erhöhte Nachfrage erfährt die Branche insbesondere im Bereich der Verbrauchsgüter sowie im Bereich der Geräte zur Virusdiagnostik, Testkits, Sterilisatoren oder Technik und Laborausstattung für die Zellanalytik und Pharmaforschung.

Die Bio-Gate AG partizipiert daher insbesondere durch seine auf Messdienstleistungen spezialisierte Tochtergesellschaft QualityLabs am Analytik- und Diagnostik Boom, welcher durch die Corona-Pandemie verstärkt in den Fokus gerückt ist.

Veterinärmarkt / Heimtierbedarfsmarkt

Im Rahmen einer haushaltsrepräsentativen Erhebung durch das Marktforschungsinstitut Skopus wurde zu Beginn des zweiten Lockdowns im Herbst 2020 ermittelt, dass der Heimtiermarkt weiterhin boomt. In diesem Zusammenhang geht aus der Erhebung hervor, dass mittlerweile fast jeder zweite Haushalt (47%) mindestens ein Haustier besitzt.

Im Jahr 2020 lebten insgesamt 34,9 Millionen Heimtiere wie Hunde, Katzen, Kleinsäuger und Ziervögel in Haushalten in Deutschland. Dies entspricht einem Zuwachs von knapp einer Million im Vergleich zu 2019. Zunehmend beliebt sind Heimtiere besonders bei Familien; im Jahr 2020 lebte in 66% aller Familien mit Kindern mindestens ein Haustier. Dies entspricht einem Zuwachs in Höhe von 5% gegenüber 2019.

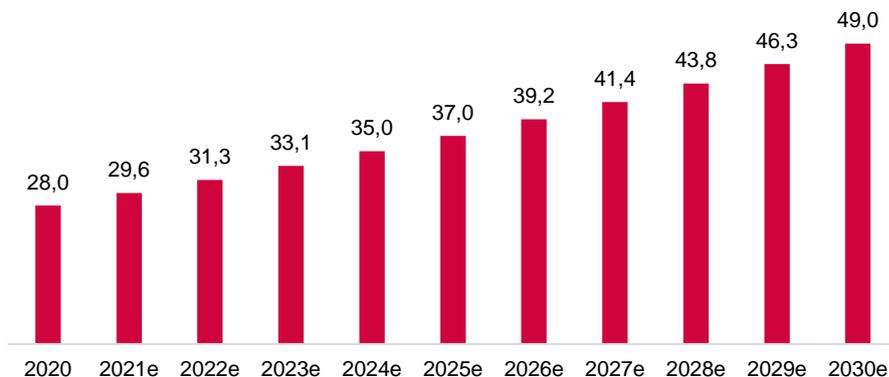
Deutscher Heimtiermarkt 2020



Quelle: Skopus; Industrieverband Heimtierbedarf (IVH)

Infolge der zunehmenden Haustierhaltung in Deutschland boomt der Markt für Bedarfs- und Futterartikel im Heimtiersegment. Der Gesamtumsatz im stationären Einzelhandel im Jahr 2020 ist auf mehr als 4,5 Mrd. € gestiegen. Davon entfallen mehr als 1,05 Mrd. € auf Umsatzerlöse im Bereich Bedarfsartikel. Dies liegt vor allem daran, dass das Haustier immer mehr zum Familienmitglied avanciert und somit mehr Geld in die Gesundheit/ Wohlergehen und Pflege der Haustiere investiert wird.

Entwicklung Nettovolumen des europäischen Heimtierbedarfsmarkt im Betrachtungszeitraum 2020 bis 2030 (in Mrd. €)



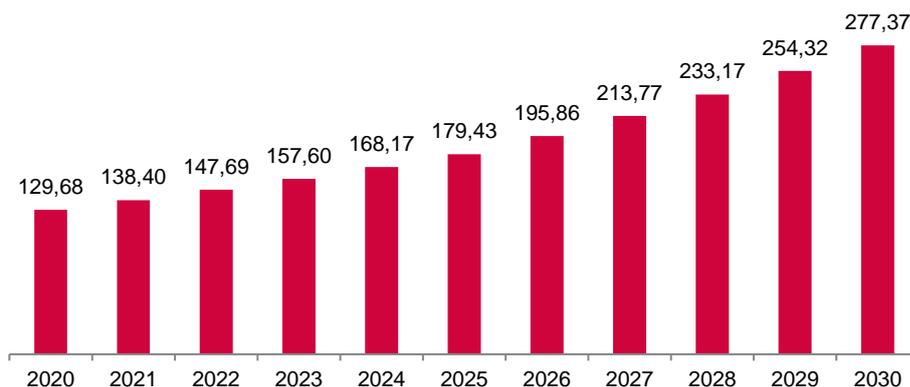
Quelle: Zooplus AG; GBC AG

Im Jahr 2020 umfasste der europäische Markt für Heimtierbedarf ein Nettovolumen von circa 28 Mrd. €. Es wird ein Anstieg auf circa 49 Mrd. € im Jahr 2030 erwartet, was einer Wachstumsrate von 6% p.a. (CAGR) entspricht. Dieses Marktpotenzial wird von vier unumkehrbaren Trends angetrieben: Zu den wesentlichen Treibern des Heimtierbedarfsmarkts zählen unter anderem eine steigende Haustierpopulation, die „Humanisierung“ von Haustieren, die Premiumisierung von Futter- und Pflegeprodukten und die Kundenverlagerung in Richtung Online-Einkauf.

US-Heimtiermarkt

Morgan Stanley prognostizierte, dass die Heimtierbranche im Jahr 2030 ein Volumen von rund 275 Mrd. USD erreichen wird, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 8% entspricht, die durch den Rückenwind der Pandemie-Ära und durch weitere Trends bei der Heimtierhaltung angetrieben werden.

Gesamtausgaben der Heimtierbranche (Mrd. \$)



Quelle: Bureau of Economic Analysis, Morgan Stanley Research

Etwa 10 % der Haustierbesitzer, die an den COVID-19-Pulsstudien der American Pet Product Association teilgenommen haben, gaben an, dass sie während der Pandemie ein neues Haustier gekauft haben, was etwa 11 Millionen Haustieren entspricht. Morgan Stanley schätzt die Kosten für die Pflege eines Haustieres auf mindestens 1.000 Dollar pro Jahr, was die Firma zu der Annahme veranlasst, dass die jährlichen Ausgaben für Haustiere um mindestens 11 Milliarden Dollar ansteigen werden.

Demnach könnten die jährlichen Ausgaben für Haustiere pro Haushalt bis 2025 auf 1.292 USD und bis 2040 auf 1.909 USD steigen, sofern die Trends bei den Ausgaben für Haustiere und den Besitz von Haustieren berücksichtigt werden. Dies würde zu einem Anstieg der Gesamtausgaben der Branche um 134% in den nächsten 10 Jahren führen. Konkret erwartet Morgan Stanley, dass die Ausgaben für Heimtierprodukte um 115% von 70 Mrd. \$ im Jahr 2019 auf 151 Mrd. \$ im Jahr 2030 steigen werden.

Darüber hinaus stellte das Finanzinstitut fest, dass die Ausgaben für Heimtiere bei den US-Verbrauchern "weniger diskretionär und mehr notwendig" werden. Zwischen 2014 und 2019 ist die Einkommensunelastizität für den Kauf von Heimtierbedarf im Vergleich zu den historischen Unelastizitätsraten gesunken, was darauf hindeutet, dass Heimtierbesitzer zunehmend nicht bereit sind, ihre Ausgaben für Heimtiere zu kürzen, selbst wenn ihr verfügbares Einkommen sinkt.

Das Unternehmen prognostiziert außerdem, dass die Kategorie Tiergesundheit in den nächsten 10 Jahren die Kategorie Futter und Leckerlis übertreffen wird, da immer mehr Tierhalter versuchen, die Lebensqualität ihrer Haustiere nicht nur durch Ernährung, sondern auch durch tierärztliche Versorgung und Gesundheitsprodukte zu verbessern. Dies könnte sich insbesondere positiv auf die Produkte der Bio-Gate AG auswirken.

Es wird erwartet, dass die Generation der Millennials einen Großteil dieses Wachstums in der Branche vorantreiben wird, da die Bevölkerungskohorte mit der schnellsten Haushaltsgründung dazu neigt, mehr für ihre Haustiere auszugeben als andere Altersgruppen, und die Mehrheit (65 % der Millennials) plant, in den nächsten fünf Jahren ein Haustier anzuschaffen oder in ihren Haushalt aufzunehmen, so das Unternehmen. Im Vergleich dazu planen etwa 43 % aller anderen Generationen die Anschaffung eines neuen Haustieres in den nächsten fünf Jahren. Insgesamt geht Morgan Stanley davon aus, dass die Haustierhaltung bis 2030 um 14 % zunehmen wird.

Der E-Commerce ist ein weiterer Wachstumsfaktor für die Haustierhaltung. Morgan Stanley wies darauf hin, dass im Jahr 2019 23 % der Heimtiernahrung und des Heimtierbedarfs online gekauft wurden, was einer Verlagerung von rund 5 Mrd. USD von anderen Kanälen entspricht. Es wird erwartet, dass sich dieser Trend bei Heimtierfutter, Leckerlis und anderen Segmenten der Heimtierbranche, einschließlich Verschreibungen für Haustiere, fortsetzen wird.

Im Veterinärgeschäft entwickelt Bio-Gate auf Basis von MicroSilver BG™ Produkte überwiegend zur Haut-, Ohr- und Wundpflege bei Tieren für den Heimtier- und Nutztiermarkt. Aufgrund der stetig wachsenden Anzahl und Bedeutung von Haustieren wird auch der Bedarf nach Pflegeprodukten für Heimtiere zukünftig steigen, wodurch Bio-Gate durch den Vertrieb der proprietären Pflegeprodukte für Tiere am florierenden Heimtierbedarfsmarkt partizipieren wird.

Die Bio-Gate AG ist mit einem breiten und hochtechnologischen Produktportfolio gut in seinen Zielmärkten positioniert und agiert in prosperierenden Marktsegmenten. Daher ist davon auszugehen, dass die adressierten Marktsegmente wie die Medizintechnikbranche, Derma Kosmetik oder auch Veterinär weiterhin attraktiv sind und zukünftig dynamisch wachsen werden. Insgesamt profitiert das Unternehmen von einer erhöhten Nachfrage nach hochinnovativen Beschichtungstechnologien und einem zunehmenden Hygienebewusstsein der Bevölkerung. Zudem verstärken erhöhte Infektionsrisiken durch Keime, Bakterien und Viren den Bedarf nach antimikrobiellen und antiviralen Produkten oder auch Beschichtungstechnologien.

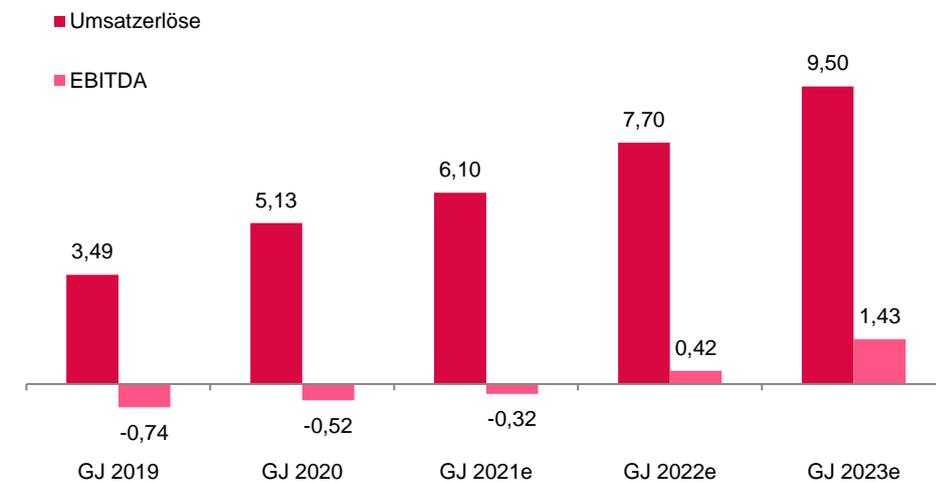
UNTERNEHMENSENTWICKLUNG

Kennzahlen im Überblick

(in Mio. €)	GJ 2019	GJ 2020	GJ 2021e	GJ 2022e	GJ 2023e
Umsatzerlöse	3,49	5,13	6,10	7,70	9,50
Bestandsveränderungen	0,05	0,14	0,00	0,00	0,00
Aktivierete Eigenleistungen	0,12	0,03	0,03	0,03	0,03
Sonstige betriebliche Erträge	0,20	0,16	0,03	0,10	0,10
Materialaufwand	-1,33	-2,23	-2,65	-3,21	-3,77
Personalaufwand	-1,83	-1,94	-2,35	-2,70	-2,92
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-1,44	-1,82	-1,47	-1,50	-1,52
EBITDA	-0,74	-0,52	-0,32	0,42	1,43
Abschreibungen	-0,30	-0,30	-0,19	-0,19	-0,19
EBIT	-1,05	-0,82	-0,50	0,23	1,23
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Sonstige Steuern	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nettoergebnis vor Minderheiten	-1,07	-0,84	-0,52	0,21	1,21
Anteile anderer Gesellschafter am Verlust	0,04	0,04	0,02	-0,01	-0,05
Ertragsteuern	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,12
Nettoergebnis	-1,03	-0,80	-0,50	0,20	1,04
Umsatzerlöse	3,49	5,13	6,10	7,70	9,50
EBITDA	-0,74	-0,52	-0,32	0,42	1,43
<i>EBITDA-Marge</i>	<i>-21,4%</i>	<i>-10,1%</i>	<i>-5,2%</i>	<i>5,4%</i>	<i>15,0%</i>
EBIT	-1,05	-0,82	-0,50	0,23	1,23
<i>EBIT-Marge</i>	<i>-30,1%</i>	<i>-15,9%</i>	<i>-8,2%</i>	<i>3,0%</i>	<i>13,0%</i>
Nettoergebnis	-1,03	-0,80	-0,50	0,20	1,04
<i>Netto-Marge</i>	<i>-29,6%</i>	<i>-15,7%</i>	<i>-8,2%</i>	<i>2,6%</i>	<i>10,9%</i>

Quelle: GBC AG

Entwicklung des Umsatzes und des EBITDA (in Mio. €)



Quelle: GBC AG

Geschäftsentwicklung 2020

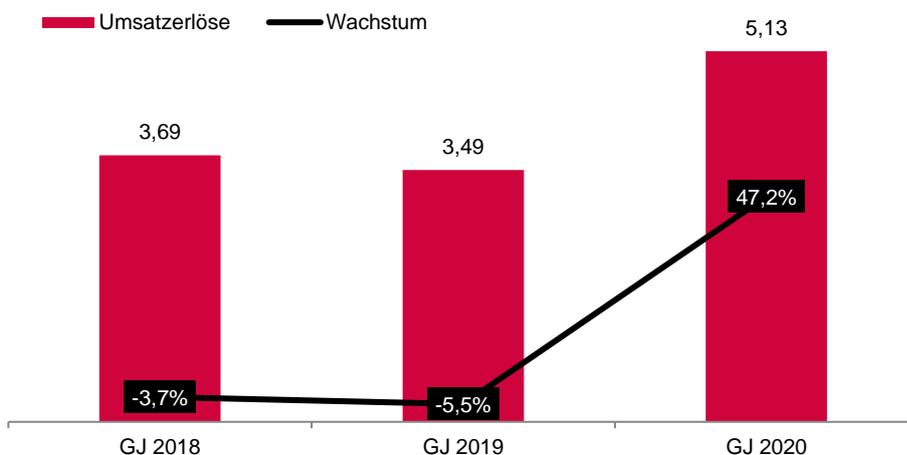
GuV (in Mio. €)	GJ 2018	GJ 2019	GJ 2020
Umsatzerlöse	3,69	3,49	5,13
EBITDA	-0,65	-0,74	-0,52
EBITDA-Marge	-17,5%	-21,4%	-10,1%
EBIT	-0,90	-1,05	-0,82
EBIT-Marge	-24,3%	-30,1%	-15,9%
Jahresüberschuss	-0,87	-1,03	-0,80
EPS in €	-0,14	-0,16	-0,12

Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Umsatzentwicklung

Die Umsatzerlöse konnten zum Geschäftsjahr 2020 um 47,2% auf 5,13 Mio. € (VJ: 3,49 Mio. €) gesteigert werden. Das Unternehmen legte in allen Umsatzbereichen deutlich zu und profitierte von bestehenden Aufträgen sowie vom Neugeschäft. Darüber hinaus hat die Corona-Pandemie die Nachfrage nach antibakteriellen und antiviralen Lösungen gesteigert und insgesamt wurden weltweit die Themen um Viren und Virenbekämpfung ins Zentrum gerückt. Bio-Gate hat rechtzeitig umfangreiche Schutzmaßnahmen an den beiden Standorten ergriffen und hatte somit keine negativen Folgen im Zuge der Corona-Pandemie. Auch mit den Zulieferern und Abnehmern konnte uneingeschränkt zusammengearbeitet werden.

Umsatzentwicklung (in Mio. €) und Umsatzwachstum (in %)

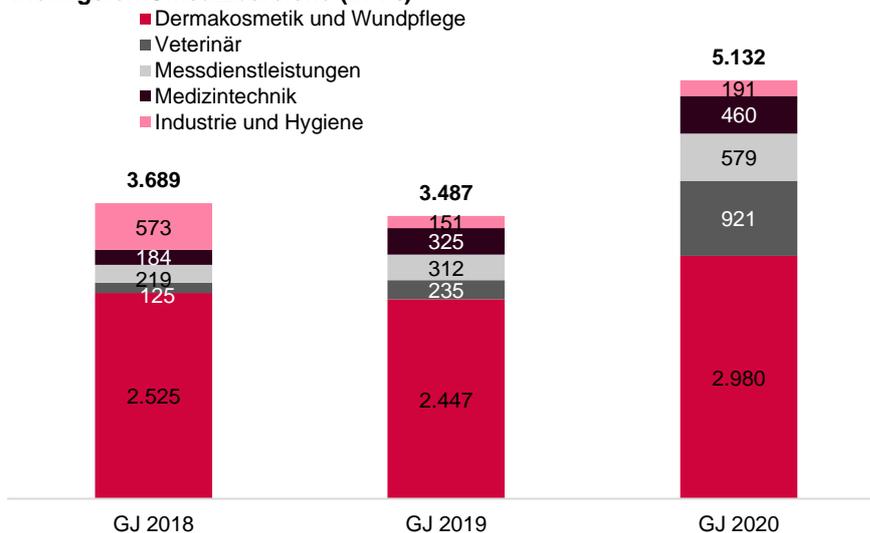


Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Der größte Umsatzbereich **Dermakosmetik und Wundpflege** verzeichnete mit 21,8% Umsatzwachstum auf 2,98 Mio. € (VJ: 2,45 Mio. €) das geringste Wachstum, jedoch ist das Umsatzvolumen auch mit Abstand der größte Bereich des Unternehmens. Im Bereich **Dermakosmetik** rückt neben den zahlreichen Entwicklungen für unterschiedliche Anbieter die Produktkonzeption, die Formulierung und das Projektmanagement der Herstellung stärker in den Fokus. Hierdurch kann die Wertschöpfungskette erweitert und die Marge erhöht werden. Es wurde sich zudem verstärkt auf die Vermarktung von antiviralen Produkten wie z.B. Hand-Sanitizern, Handgelen und Shampoos zur täglichen Desinfektion konzentriert. Darüber hinaus konnte ein großer Erfolg mit dem antiviralen Maskenspray „Vitalia“ erzielt werden. Das Maskenspray reduziert die Infektionsgefahr beim Auf- und Absetzen der Maske. Der Bereich humane **Wundpflege** profitierte von Folgebestellungen eines Großkunden sowie einer weiter ausgebauten Kundenbasis mit einem vergrößerten Dienstleistungsportfolio. Einem osteuropäischen Kunden gelang es darüber hinaus eine CE-Zulassung für Wundauflagen zu erhalten.

Der Umsatzbereich **Veterinär** verzeichnet mit 291,9% den größten Umsatzzuwachs und erzielte Umsatzerlöse von 0,92 Mio. € (VJ: 0,24 Mio. €). Maßgeblicher Umsatztreiber war der im Vorjahr gewonnene Großauftrag, im Zuge dessen eine Vertriebskooperation mit einem in Europa führenden Händler für Tierbedarf geschlossen wurde. Die entwickelten Produkte, hauptsächlich für Haut-, Ohr- und Wundpflege bei Tieren, wurden stark nachgefragt und es sollen weitere Produkte entwickelt und vertrieben werden. Leicht gegenläufig hierzu entwickelten sich Veterinärprodukte, welche von einem Distributor an Tierärzte und -kliniken vertrieben werden. Durch die Corona-Pandemie wurde der Vertrieb eingeschränkt und es kam zu leichten Umsatzminderungen. Die Nachfrage nach den Produkten ist jedoch weiterhin hoch und so sollte es mit der Normalisierung des Geschäftsbetriebs wieder zu Umsatzsteigerungen kommen. Auch wurden Anfang 2021 weitere Pflegeprodukte in das Vertriebsassortiment aufgenommen. Im Gegensatz hierzu ist die Entwicklung im Einzelhandel weiterhin äußerst positiv und der weltgrößte Hersteller für Pferdeartikel aus den USA nahm zwei Produkte von Bio-Gate in das Sortiment auf. Diese Produkte waren derart erfolgreich, dass weitere Pflegeprodukte folgen sollen. Der Verkauf der Produkte erfolgt unter anderem über Petsmart, die größte US-Einzelhandelskette für Tierbedarf.

Die wichtigsten Umsatzbereiche (in T€)



Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Ebenfalls sehr positiv entwickelte sich der Bereich **Messdienstleistungen** mit einem Umsatzanstieg um 85,6% auf 0,58 Mio. € (VJ: 0,31 Mio. €). Die Messdienstleistungen über die 100%ige Tochtergesellschaft QualityLabs ist für alle Geschäftsfelder relevant und kann mit dem umfangreichen Testportfolio alle Kunden und Anwendungsentwicklungen von der Rezeptentwicklung bis zur Markteinführung unterstützen.

Auch der Bereich **Medizintechnik** konnte sich mit einem Umsatzwachstum um 41,5% auf 0,46 Mio. € (VJ: 0,33 Mio. €) gut entwickeln. Dennoch steht der Bereich Medizintechnik bei der Bio-Gate noch am Anfang. In diesem Bereich werden vornehmlich Implantate mit HyProtect™ beschichtet, um so eine Infektionsgefahr nach der Implantation deutlich zu reduzieren. Aktuell erhält das Unternehmen zumeist Zahlungen, die an den Entwicklungserfolg der Zulassung geknüpft sind. Ein wichtiger Erfolg im abgelaufenen Geschäftsjahr 2020 ist ein umfangreicher Kooperationsvertrag mit Aesculap AG (Sparte der B. Braun Melsungen AG), für die Revisionsimplantate für Knie- und Hüftversorgung antimikrobiell beschichtet werden. Der Vertrag sieht eine Option auf weitere Indikationsgebiete vor und bezieht sich auf Europa, Nordamerika und mehrere asiatische Länder.

Darüber hinaus beschichtet Bio-Gate Implantate für die Einzelfallversorgung für infektionsgefährdete Patienten. Hier besteht ein Vertrag mit einem Medizintechnikunternehmen aus Asien/Ozeanien. Die Nachfrage reduzierte sich zunächst in der ersten Jahreshälfte, da durch die Corona-Pandemie zahlreiche Eingriffe verschoben wurden. In der zweiten Jahreshälfte 2020 normalisierte sich die Situation wieder und es wurde nahezu die ursprünglich geplante Anzahl an Implantaten erreicht.

HyProtect™ Beschichtete Implantate



Quelle: Bio-Gate AG

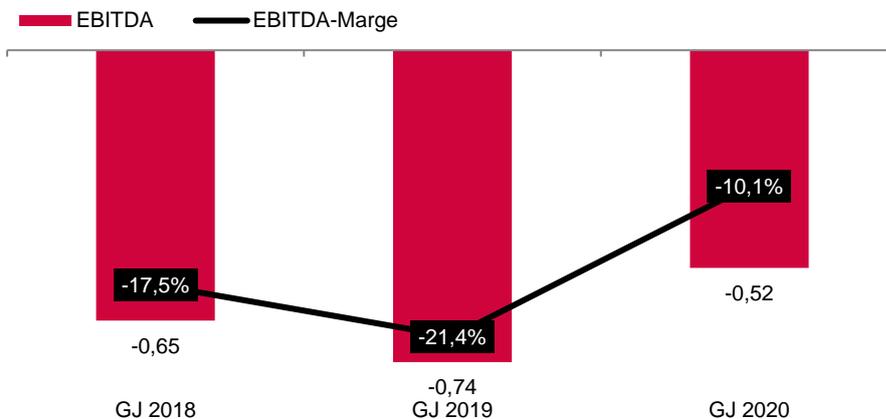
Ebenfalls ein wichtiger Teil des Medizintechnikgeschäfts sind die Implantate für Tiere. Die Corona-Pandemie erschwerte zunächst den Absatz, jedoch konnten über einen im Jahr 2019 gewonnenen nordamerikanischen Implantat-Hersteller weitere Umsatzerlöse erzielt werden.

Der Umsatzbereich **Industrie und Hygiene** konnte ebenfalls wachsen und stieg um 26,5% auf 0,19 Mio. € (VJ: 0,15 Mio. €) an. Besonders die Imprägnierung für den öffentlich Raum konnte in diesem Bereich Absatzfolge erzielen. So wird die Imprägnierung beispielsweise im öffentlichen Nahverkehr von Nürnberg und Fürth eingesetzt, um in Bussen und Zügen eine antivirale und antibakterielle Wirkung von bis zu 14 Tagen zu erzielen und eine Keimreduktion von rund 90%. Weitere Kunden sind Behörden und Pflegeeinrichtungen und Bio-Gate befindet sich mit vielen weiteren potenziellen Kunden im Gespräch. Insgesamt wurde durch die Corona-Pandemie das Interesse an antiviralen und antibakteriellen Produkten im Verkehrswesen und in der Gebäudetechnik verstärkt.

Ergebnisentwicklung

Im Zuge der Umsatzsteigerung konnten Ergebnisverbesserungen erzielt werden, dennoch stieg das EBITDA nicht im gleichen Maße wie der Umsatz an. Das EBITDA verbesserte sich von -0,74 Mio. € (2019) auf -0,52 (2020). Hintergrund dieser Entwicklung ist der gestiegene Materialeinsatz, da das Unternehmen seine Wertschöpfungskette weiter ausbaut und hierfür weitere Materialien benötigt. Entsprechend stieg der Materialaufwand um 68,0% auf -2,23 Mio. € (VJ: -1,33 Mio. €), was einer Materialaufwandsquote von 43,4% (VJ: 38,0%) entspricht. Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen stiegen um 26,1% auf -1,82 Mio. € (VJ: -1,44 Mio. €), was im Wesentlichen auf Beratungskosten für Kapitalmaßnahmen zurückzuführen ist.

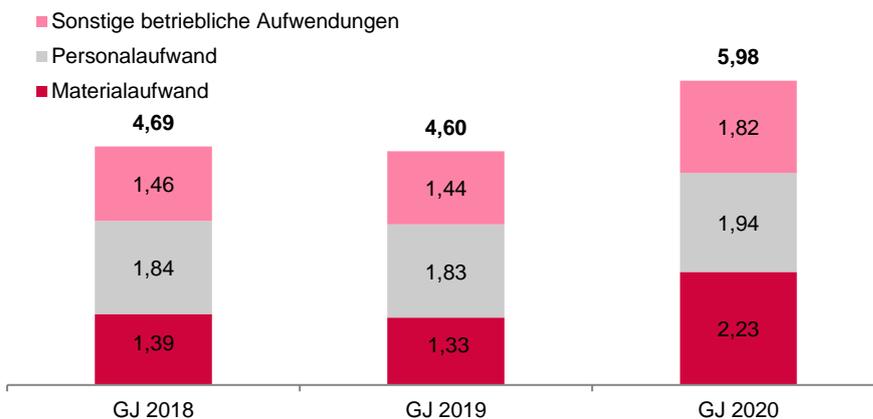
Entwicklung des EBITDA (in Mio. €) und der EBITDA-Marge (in %)



Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Der Personalaufwand verblieb mit -1,94 Mio. € (VJ: -1,83 Mio. €) nahezu auf Vorjahresniveau. Auch die Abschreibungen verblieben mit -0,30 Mio. € (VJ: -0,30 Mio. €) auf Vorjahresniveau, wovon 0,11 Mio. € auf die planmäßige Abschreibung (HGB) auf den Firmenwert entfielen, welcher somit zum 31.12.2020 vollständig abgeschrieben ist. Somit verbesserte sich das EBIT auf -0,82 Mio. € (VJ: -1,05 Mio. €).

Wesentliche Kostenentwicklung (in Mio. €)



Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Insgesamt verbesserte sich das Nettoergebnis zum Geschäftsjahresende 2020 auf -0,80 Mio. € (VJ: -1,03 Mio. €). Hierin enthalten sind jedoch die Kosten für die Personalakquise und die Erweiterungen für die Produktpalette, welche sich in den kommenden Jahren positiv widerspiegeln sollte.

Geschäftsentwicklung 1. Halbjahr 2021

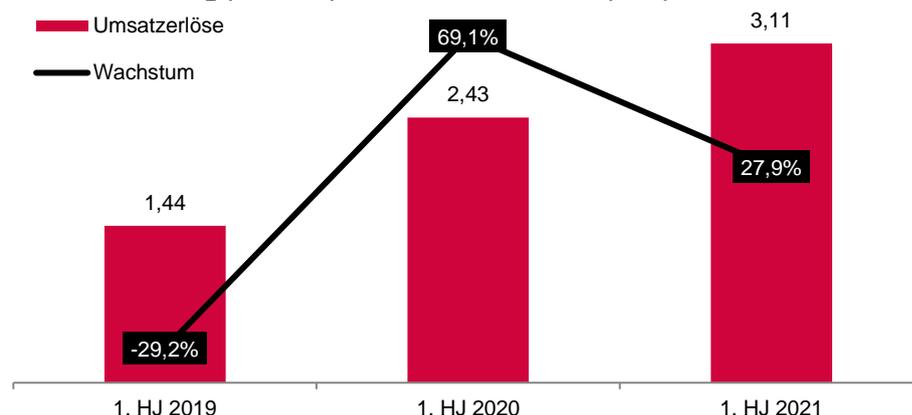
in Mio. €	1. HJ 2019	1. HJ 2020	1. HJ 2021
Umsatzerlöse	1,44	2,43	3,11
EBITDA	-0,56	-0,14	0,02
EBITDA-Marge	-38,9%	-5,6%	0,8%
EBIT	-0,71	-0,29	-0,07
EBIT-Marge	-49,6%	-12,0%	-2,2%
Jahresüberschuss	-0,71	-0,28	-0,07
EPS in €	-0,11	-0,04	-0,01

Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Umsatzentwicklung

Das Unternehmen konnte zum ersten Halbjahr 2021 das hohe Wachstum aufrechterhalten und die Umsatzerlöse stiegen um 27,9% auf 3,11 Mio. € (VJ: 2,43 Mio. €) an. Maßgebliche Wachstumstreiber waren der Umsatzbereich Industrie und Hygiene, sowie der Absatz von antiviralen Pflegeprodukten und Tierpflegeprodukten. Darüber hinaus profitiert das Unternehmen weiterhin von dem gestiegenen Hygiene-Bewusstsein im Zuge der Corona-Pandemie.

Umsatzentwicklung (in Mio. €) und Umsatzwachstum (in %)



Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Im Bereich **Medizintechnik** wurde zudem eine Absichtserklärung mit einem europäischen Medizintechnikunternehmen geschlossen mit Bezug auf orthopädische Implantate. Weiterhin entwickelte sich die Anzahl der Implantat-Beschichtungen für den Veterinärbereich sehr gut. Hier lag der Schwerpunkt auf Knochenplatten für einen Implantat-Hersteller in Nordamerika. Durch die positive Resonanz plant der Hersteller weitere Implantat-Typen beschichten zu lassen.

Die im Bereich **Industrie und Hygiene** entwickelte Imprägnierung für den öffentlichen Raum erfreute sich steigender Nachfrage im ersten Halbjahr 2021. Die Imprägnierung findet in zahlreichen Einrichtungen Anwendung, von Unternehmen über öffentlichen Personenverkehr und Fitnessstudios bis hin zu Kindergärten.

Der **Veterinär**-Bereich lief ebenfalls sehr gut. Hier profitiert das Unternehmen vom Trend der Heimtierhaltung. Die im Jahr 2020 gestartete Kooperation mit einem in Europa führenden Händler für Tierbedarf konnte in der ersten Jahreshälfte 2021 nochmals ausgebaut werden. Es kam zu weiteren Produktentwicklungen und das Geschäftsvolumen vergrößerte sich weiter. Die Kooperation in Nordamerika läuft ebenfalls weiter gut und im Laufe des Jahres 2021 sollen weitere Produkte in das Sortiment des Vertriebspartners aufgenommen werden.

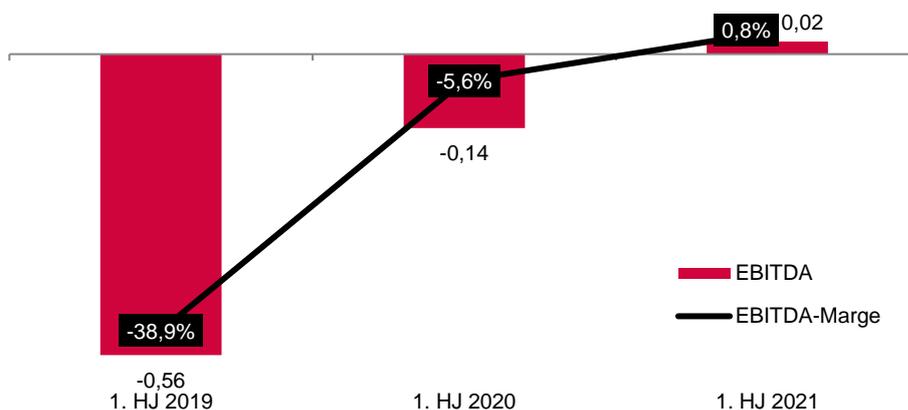
Der Bereich **Dermakosmetik und Wundpflege** ist weiterhin der umsatzstärkste Bereich. Hier konnte der Endkundenmarkt mit antiviralen Produkten gut adressiert werden. Insbesondere das Masken-Schutzspray, welches seit Ende 2020 unter der Marke „Vitalia“ und seit 2021 unter der Eigenmarke „BioEpiderm“ auf den Markt kam, erfreut sich hoher Nachfrage.

Der **Labordienstleistungsbereich** der Tochtergesellschaft QualityLabs profitierte von der steigenden Nachfrage nach Prüfungen antimikrobieller und antiviraler Produkte sowie Oberflächen. Das Produktportfolio an Standardtests wurde ausgebaut und die Arbeitsabläufe konnten trotz erhöhter Schutzmaßnahmen noch verbessert werden. Dies führte im ersten Halbjahr 2021 zu profitablen Umsatzwachstum.

Ergebnisentwicklung

Mit der Umsatzsteigerung konnte auf EBITDA-Basis zum ersten Halbjahr 2021 der Breakeven erreicht werden, bzw. ein EBITDA in Höhe von 0,02 Mio. € (VJ: -0,14 Mio. €).

Entwicklung des EBITDA (in Mio. €) und der EBITDA-Marge (in %)



Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Im Zuge des Unternehmenswachstums wurden die Kapazitäten und der Vertrieb ausgebaut und auch die Personaldecke aufgestockt, wodurch sich die Mitarbeiterzahl inklusive Vorstände auf 35 (VJ: 29) erhöhte. Folglich stieg der Personalaufwand um 21,9% auf -1,13 Mio. € (VJ: -0,93 Mio. €). Um auch dem zukünftigen Umsatzanstieg gewachsen zu sein, wurden für die Produktion größere Vorräte aufgebaut, entsprechend erhöhte sich der Materialaufwand um 80,6% auf -1,43 Mio. € (VJ: -0,79 Mio. €). Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen stiegen im Zuge von Vertriebsaufwendungen marginal auf -0,81 Mio. € (VJ: 0,76 Mio. €). Die Abschreibungen reduzierten sich auf -0,09 Mio. € (VJ: -0,16 Mio. €), da keine Abschreibungen mehr auf Firmenwerte anfielen.

Entsprechend verbesserte sich das EBIT auf -0,07 Mio. € (VJ: -0,29 Mio. €). Insgesamt wurde so ein Nettoergebnis zum ersten Halbjahr 2021 in Höhe von -0,07 Mio. € (VJ: -0,28 Mio. €) erzielt.

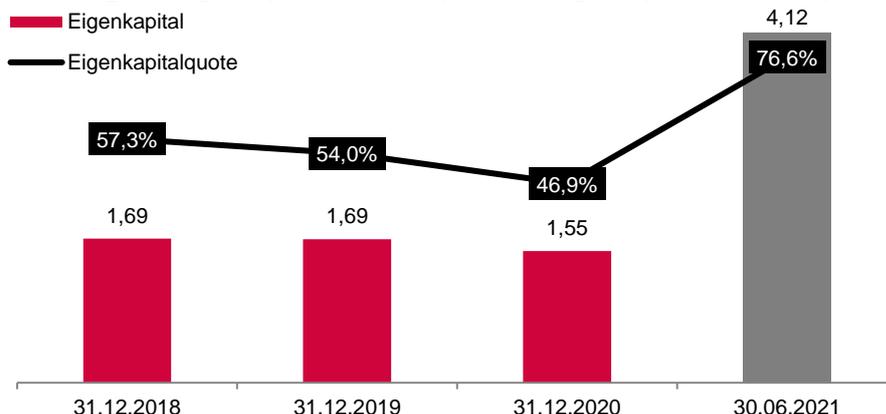
Bilanzielle und finanzielle Situation zum 30.06.2021

in Mio. €	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	30.06.2021
Eigenkapital	1,69	1,69	1,55	4,12
EK-Quote (in %)	57,3%	54,0%	46,9%	76,6%
Operatives Anlagevermögen	1,31	1,35	1,27	1,41
Working Capital	0,51	0,72	0,92	1,73
Net Debt	-0,54	-0,36	-0,33	-1,78

Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Die Bio-Gate AG verfügt über eine vergleichsweise schlanke und stabile Bilanz. Zum **31.12.2020** belief sich das Eigenkapital auf 1,55 Mio. € (31.12.2019: 1,69 Mio. €). Die Eigenkapitalverhältnisse veränderten sich kaum, da dem negativen Jahresergebnis von 0,81 Mio. € eine Kapitalerhöhung mit einem Netto-Zufluss von 0,50 Mio. € gegenüberstand. Die Bilanzsumme erhöhte sich geringfügig um 5,9% auf 3,31 Mio. € (VJ: 3,13 Mio. €), was zu einer leichten Reduktion der Eigenkapitalquote von 54,0% (31.12.2019) auf 46,9% (31.12.2020) führte. Darüber hinaus hat das Unternehmen nur geringe zinstragende Verbindlichkeiten in Form von Bankkrediten in Höhe von 0,09 Mio. € (VJ: 0,11 Mio. €).

Entwicklung des Eigenkapitals (in Mio. €) und der Eigenkapitalquote (in %)



Quelle: Bio-Gate AG, GBC AG

Zum **30.06.2021** verbesserte sich die Eigenkapitalposition durch eine Kapitalerhöhung deutlich. Die Kapitalerhöhung führte zu einem Brutto-Mittelzufluss von rund 2,50 Mio. €. Entsprechend erhöhte sich das Eigenkapital zum 30.06.2021 auf 4,12 Mio. €, was einer Eigenkapitalquote von 76,6% entspricht. Die Bilanzsumme stieg auf 5,38 Mio. € an, bei einem erhöhten Kassenbestand von 1,86 Mio. € (31.12.2020: 0,42 Mio. €). Das Eigenkapital zum 30.06.2021 setzt sich aus 7,64 Mio. € Grundkapital, 4,49 Mio. € Kapitalrücklage, -0,02 Mio. € Anteilen in Fremdbesitz und -7,99 Mio. € Konzernbilanzverlust zusammen. Die Verlustvorträge sollten sich zukünftig steuersenkend auswirken, insbesondere vor dem Hintergrund des erwarteten Breakevens ab dem Jahr 2022.

SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Innovative antibakterielle und antivirale Technologie • Wichtiger Strategie-Baustein gegen Antibiotika-Resistenzen • Breites Produktportfolio • Zunehmende Verlängerung der Wertschöpfungskette sollte zu höheren Margen führen • Über 90 angemeldete Patente • Stetig steigendes Kooperations-, Vertriebs- und Partnernetzwerk • Kapazitätsreserven für die kommenden Jahre vorhanden • Umfangreicher Proof-of-Concept der Human-Implantate-Beschichtung durch die Einzelfallversorgung • Aktuell solide Kapitalausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichsweise geringer Freefloat von 18,3% • Sehr geringes Handelsvolumen der Aktie • Teilweise ist das Unternehmen noch auf externe Lohnfertigung angewiesen • Teilweise Abhängigkeit von deutlich größeren Projekt- und Vertriebspartnern • Breakeven noch nicht erreicht
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Absehbarer Markteintritt in den Human-Implantate sollte zu deutlichen Umsatz- und Ergebnissteigerungen führen • Durch die Corona-Pandemie profitiert das Unternehmen von einem gestiegenen Hygiene-Bewusstsein. Der Bedarf an innovativen Lösungen sollte weiter zulegen • Erfolgreiche Markteinführung zahlreicher Produkte führt zu einer weiteren Nachfrage nach zusätzlichen Produktlösungen • Umfangreiche Wachstumschancen in allen Unternehmensbereichen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Projektverzögerungen könnten weitere Kapitalmaßnahmen notwendig werden • Sehr umfangreiche Kapazitätserweiterungen könnten weitere Kapitalmaßnahmen erfordern • Größere Vertriebs- oder Kooperationspartner könnten die Partnerschaft beenden • Markteintritt einer Wettbewerbstechnologie, die ähnliche Lösungsansätze verfolgt • Die Marktzulassung der Human-Implantate-Beschichtung könnte scheitern

PROGNOSE UND BEWERTUNG

GuV (in Mio. €)	GJ 2020	GJ 2021e	GJ 2022e	GJ 2023e
Umsatzerlöse	5,13	6,10	7,70	9,50
EBITDA	-0,52	-0,32	0,42	1,43
EBITDA-Marge	-10,1%	-5,2%	5,4%	15,0%
EBIT	-0,82	-0,50	0,23	1,23
EBIT-Marge	-15,9%	-8,2%	3,0%	13,0%
Jahresüberschuss	-0,80	-0,50	0,20	1,04
EPS in €	-0,12	-0,07	0,03	0,21

Quelle: GBC AG

Umsatzprognose

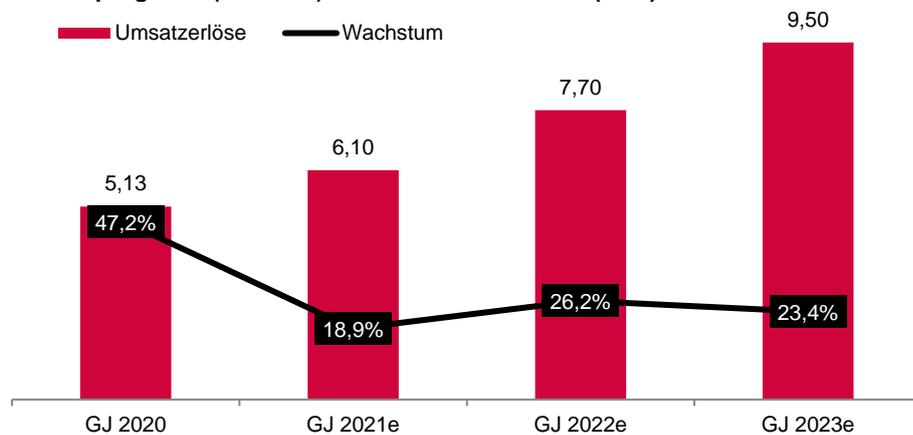
Die Guidance des Unternehmens wurde zum ersten Halbjahr 2021 bestätigt, demnach soll der Umsatz deutlich gesteigert werden und das Konzernergebnis trotz Investitionen für die Produktentwicklung, den Kapazitätsausbau und für Personal spürbar verbessert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, darf es jedoch zu keinen größeren Verzögerungen in den Entwicklungsprojekten kommen und die Planung bezüglich der Vermarktung der Produkte sollte erfüllt werden.

Weiterhin ist es das vorrangige Ziel der Bio-Gate AG, einen positiven Jahresüberschuss auf Konzernebene zu erzielen und auf Basis eines nachhaltigen Wachstums den Unternehmenswert zu steigern.

Wir gehen davon aus, dass das Ziel der Guidance erreicht wird und der positive Jahresüberschuss im Jahr 2022 folgt. Durch die Kapitalerhöhung Anfang 2021 mit Brutto-Emissionserlösen in Höhe von 2,50 Mio. € ist das Unternehmen finanziell sehr gut aufgestellt und kann weitere Wachstumsoptionen nutzen und Kapazitäten bei Bedarf erweitern.

Unseres Erachtens sollte die Nachfrage in allen Umsatzbereichen weiterhin hoch bleiben. Insbesondere vor dem Hintergrund der anhaltenden Corona-Pandemie wurde in allen Unternehmens- und Gesellschaftsbereichen eine Sensibilisierung bezüglich antiviraler und antimikrobieller Produkte erzielt. Mit der gesteigerten Sensibilisierung geht unseres Erachtens auch eine höhere Bereitschaft zur Investition in Hygienemaßnahmen einher. Dies sollte sich zu einem nachhaltigen Trend entwickeln, der auch noch nach 2022 anhalten wird. Darüber hinaus sollte das Unternehmen von dem Trend der steigenden Antibiotikaresistenzen profitieren. Zur Lösung dieser Herausforderung sollten die Produkte der Bio-Gate einen wichtigen Baustein liefern.

Umsatzprognose (in Mio. €) und Umsatzwachstum (in %)



Quelle: GBC AG

Konkret erwarten wir einen Umsatzanstieg im laufenden Geschäftsjahr 2021 um 18,9% auf 6,10 Mio. €, gefolgt von 7,70 Mio. € im Jahr 2022 und 9,50 Mio. € im Jahr 2023.

Für das laufende Geschäftsjahr 2021 prognostizieren wir eine ähnlich gute Entwicklung im zweiten Halbjahr wie im ersten Halbjahr, was nahezu zu einer Umsatzverdopplung von 3,11 Mio. € (1. HJ 2021) auf 6,10 Mio. € (2021) führen sollte. Wir gehen davon aus, dass alle Umsatzbereiche wachsen werden und insbesondere der Veterinär-Bereich mit den MicroSilver BG™-Produkten stark zulegen wird.

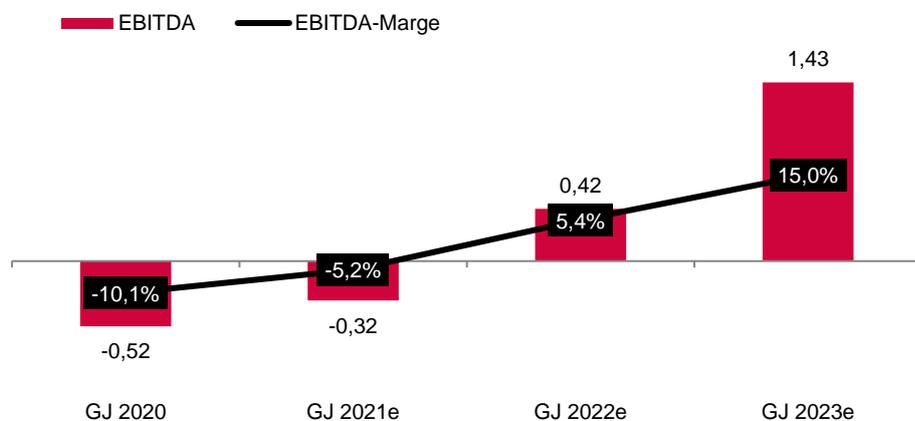
Für die Folgejahre 2022 und 2023 erwarten wir, dass sich die positive Entwicklung aus dem Jahr 2021 weiter fortsetzen wird und dem Unternehmen ab dem Jahr 2022 erste Erfolgsprovisionen aus dem Bereich der Implantats-Beschichtung zufließen werden. Darüber hinaus gehen wir von zusätzlichen Erlösen im Bereich CBD aus. Im ersten Halbjahr 2021 wurde eine Kooperation mit dem kanadischen Unternehmen Avicanna geschlossen, um Produkte mit CBD und Mikrosilber zu entwickeln. Mikrosilber in Kombination mit CBD soll die antimikrobielle und entzündungshemmende Wirkung noch verstärken. In der Kooperation wird Bio-Gate den Vertrieb im europäischen Markt übernehmen und Avicanna den Vertrieb in Nordamerika.

Insbesondere mit der medizinischen Zulassung der Human-Revisions-Implantate mit der Aesculap AG sollten deutliche Umsatz- und auch Ergebnisverbesserungen möglich sein. Daher nehmen wir in unserem DCF-Modell eine durchschnittliche mittelfristige Umsatzsteigerung von 25,0% an und gehen von einer durchschnittlichen EBITDA-Marge von 20,1% aus.

Ergebnisprognose

Gemäß der Guidance soll das Konzernergebnis trotz Investitionen spürbar verbessert werden. Bereits zum ersten Halbjahr 2021 konnte eine positive EBITDA-Marge von 0,76% erreicht werden, jedoch gehen wir davon aus, dass sich auf das Gesamtjahr 2021 die Marge wieder etwas reduziert. Den Grund für Margenreduktion sehen wir im Aufbau des Personals und der Vorräte, was zu höherem Materialaufwand und höherem Personalaufwand führt. Daher prognostizieren wir ein EBITDA in Höhe von -0,32 Mio. € für das laufende Geschäftsjahr 2021.

Prognose des EBITDA (in Mio. €) und der EBITDA-Marge (in %)



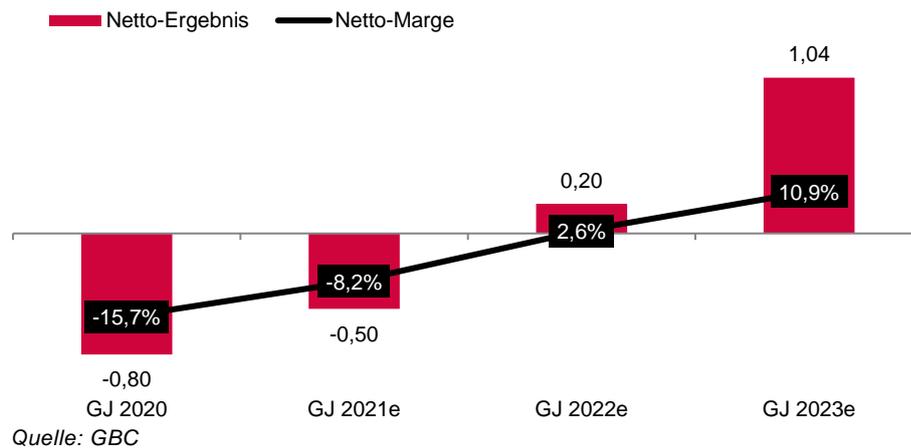
Quelle: GBC

Mit den steigenden Umsätzen in den Folgejahren sollte unseres Erachtens der Breakeven im Jahr 2022 erreicht werden. Durch die Skalierungseffekte im Materialaufwand und einem vergleichsweise stabilen Personalaufwand sollte sich die EBITDA-Marge im Jahr 2022 unseres Erachtens auf 5,2% erhöhen bzw. auf ein EBITDA in Höhe von 0,39 Mio. €.

Dieser positive Trend sollte sich weiter sukzessive fortsetzen und für das Geschäftsjahr 2023 prognostizieren wir ein EBITDA in Höhe von 1,40 Mio. €, was einer EBITDA-Marge von 14,7% entspricht.

Die Abschreibungen sollten sich zukünftig auf einem leicht geringeren Niveau bewegen, nachdem Ende 2020 die bilanzierten Firmenwerte vollständig abgeschrieben wurden. Das Finanzergebnis wird unseres Erachtens vergleichsweise stabil bleiben und trotz des Breakevens im Jahr 2022 sollen kaum Ertragssteuern anfallen, da noch umfangreiche Verlustvorräte bestehen.

Entwicklung des Netto-Ergebnisses (in Mio. €) und der Netto-Marge (in %)



Insgesamt erwarten wir so auf Netto-Ergebnisbasis eine ähnliche Entwicklung wie beim EBITDA. Folglich prognostizieren wir ein Jahresergebnis von -0,50 Mio. € im laufenden Geschäftsjahr 2021, gefolgt von 0,17 Mio. € im Jahr 2022 bzw. 1,01 Mio. € im Jahr 2023.

Bewertung

Modellannahmen

Die Bio-Gate AG wurde von uns mittels eines dreistufigen DCF-Modells bewertet. Angefangen mit den konkreten Schätzungen für die Jahre 2021 - 2023 in Phase 1 erfolgt von 2024 bis 2028 in der zweiten Phase die Prognose über den Ansatz von Werttreibern. Dabei erwarten wir Steigerungen beim Umsatz von 25,0 %. Als Ziel EBITDA-Marge haben wir 20,1 % angenommen. Die Steuerquote haben wir mit 30,0 % in Phase 2 berücksichtigt. In der dritten Phase wird zudem nach Ende des Prognosehorizonts ein Restwert mittels der ewigen Rente bestimmt. Im Endwert unterstellen wir eine Wachstumsrate von 2,0 %.

Bestimmung der Kapitalkosten

Die gewogenen Kapitalkosten (WACC) der Bio-Gate 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 0,25. Der aktuelle Wert stellt gleichzeitig derzeit die Untergrenze in unserem Bewertungsmodell dar.**

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 0,86.

Unter Verwendung der getroffenen Prämissen kalkulieren sich Eigenkapitalkosten von 6,7% (Beta multipliziert mit Risikoprämie plus risikoloser Zinssatz). Da wir eine nachhaltige Gewichtung der Eigenkapitalkosten von 100% unterstellen, ergeben sich gewogene Kapitalkosten (WACC) von 6,7%.

Bewertungsergebnis

Im Rahmen unseres DCF-Bewertungsmodells haben wir ein Kursziel in Höhe von 8,00 € ermittelt.

DCF-Modell

Bio-Gate AG - Discounted Cashflow (DCF) Betrachtung

Wertetreiber des DCF - Modells nach der estimate Phase:

consistency - Phase		final - Phase	
Umsatzwachstum	25,0%	ewiges Umsatzwachstum	2,0%
EBITDA-Marge	20,1%	ewige EBITA - Marge	18,9%
AFA zu operativen Anlagevermögen	23,0%	effektive Steuerquote im Endwert	30,0%
Working Capital zu Umsatz	18,0%		

dreistufiges DCF - Modell:

Phase in Mio. EUR	estimate			consistency					final End- wert
	GJ 21e	GJ 22e	GJ 23e	GJ 24e	GJ 25e	GJ 26e	GJ 27e	GJ 28e	
Umsatz (US)	6,10	7,70	9,50	11,88	14,84	18,55	23,19	28,99	
US Veränderung	18,9%	26,2%	23,4%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	2,0%
US zu operativen Anlagevermögen	4,81	6,07	7,32	8,94	10,93	13,37	16,35	20,02	
EBITDA	-0,32	0,42	1,43	2,38	2,98	3,72	4,65	5,81	
EBITDA-Marge	-5,2%	5,4%	15,0%	20,1%	20,1%	20,1%	20,1%	20,1%	
EBITA	-0,50	0,23	1,23	2,08	2,67	3,41	4,33	5,49	
EBITA-Marge	-8,2%	3,0%	13,0%	17,5%	18,0%	18,4%	18,7%	18,9%	18,9%
Steuern auf EBITA	0,00	0,00	-0,37	-0,62	-0,80	-1,02	-1,30	-1,65	
zu EBITA	-0,3%	0,8%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
EBI (NOPLAT)	-0,50	0,23	0,86	1,46	1,87	2,39	3,03	3,84	
Kapitalrendite	-22,9%	9,7%	35,9%	59,8%	53,9%	59,2%	64,1%	68,7%	58,8%
Working Capital (WC)	1,08	1,14	1,14	2,14	2,67	3,34	4,17	5,22	
WC zu Umsatz	17,6%	14,8%	12,0%	18,0%	18,0%	18,0%	18,0%	18,0%	
Investitionen in WC	-0,15	-0,06	0,00	-1,00	-0,53	-0,67	-0,83	-1,04	
Operatives Anlagevermögen (OAV)	1,27	1,27	1,30	1,33	1,36	1,39	1,42	1,45	
AFA auf OAV	-0,19	-0,19	-0,19	-0,30	-0,31	-0,31	-0,32	-0,33	
AFA zu OAV	14,6%	14,9%	14,8%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	
Investitionen in OAV	-0,19	-0,19	-0,22	-0,33	-0,34	-0,34	-0,35	-0,36	
Investiertes Kapital	2,34	2,41	2,44	3,47	4,03	4,73	5,59	6,67	
EBITDA	-0,32	0,42	1,43	2,38	2,98	3,72	4,65	5,81	
Steuern auf EBITA	0,00	0,00	-0,37	-0,62	-0,80	-1,02	-1,30	-1,65	
Investitionen gesamt	-0,34	-0,25	-0,23	-1,33	-0,87	-1,01	-1,18	-1,40	
Investitionen in OAV	-0,19	-0,19	-0,22	-0,33	-0,34	-0,34	-0,35	-0,36	
Investitionen in WC	-0,15	-0,06	0,00	-1,00	-0,53	-0,67	-0,83	-1,04	
Investitionen in Goodwill	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Freie Cashflows	-0,65	0,17	0,83	0,43	1,31	1,69	2,17	2,77	80,27

Wert operatives Geschäft (Stichtag)	57,62	61,32
Barwert expliziter FCFs	6,69	6,97
Barwert des Continuing Value	50,93	54,35
Nettoschulden (Net debt)	0,34	0,20
Wert des Eigenkapitals	57,28	61,12
Fremde Gewinnanteile	0,01	0,01
Wert des Aktienkapitals	57,29	61,13
Ausstehende Aktien in Mio.	7,64	7,64
Fairer Wert der Aktie in EUR	7,50	8,00

Kapitalkostenermittlung:

risikolose Rendite	2,0%
Marktrisikoprämie	5,5%
Beta	0,86
Eigenkapitalkosten	6,7%
Zielgewichtung	100,0%
Fremdkapitalkosten	6,5%
Zielgewichtung	0,0%
Taxshield	25,0%

WACC **6,7%**

Kapitalrendite	WACC				
	6,1%	6,4%	6,7%	7,0%	7,3%
58,3%	9,25	8,55	7,94	7,41	6,94
58,5%	9,28	8,58	7,97	7,44	6,96
58,8%	9,32	8,62	8,00	7,47	6,99
59,0%	9,36	8,65	8,03	7,49	7,02
59,3%	9,39	8,68	8,07	7,52	7,04

ANHANG

I.

Research unter MiFID II

1. Es besteht ein Vertrag zwischen dem Researchunternehmen GBC AG und der Emittentin hinsichtlich der unabhängigen Erstellung und Veröffentlichung dieses Research Reports über die Emittentin. Die GBC AG wird hierfür durch die Emittentin vergütet.
2. Der Research Report wird allen daran interessierten Wertpapierdienstleistungsunternehmen zeitgleich bereitgestellt.

II.

§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>

Rechtshinweise und Veröffentlichungen gemäß § 85 WpHG und FinAnV

Die Hinweise finden Sie zudem im Internet unter folgender Adresse:

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

§ 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>

§ 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 § 85 WpHG und Art. 20 MAR:

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 § 85 WpHG und Art. 20 MAR 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 analysierten Unternehmen oder analysierten Finanzinstrument oder Finanzprodukt.
- (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 oder Emittenten des analysierten Finanzinstruments getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung wurde dem Emittent der Entwurf der Finanzanalyse (ohne Bewertungsteil) vor Veröffentlichung zugänglich gemacht.
- (5) b) Es erfolgte eine Änderung des Entwurfs der Finanzanalyse auf Basis berechtigter Hinweise des Unternehmens bzw. 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 oder Finanzinstrument getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung wurde dem Dritten und/oder Unternehmen und/oder Emittenten des Finanzinstruments 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 Dritten und/oder Emittent
- (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.)

(12) Das analysierte Unternehmen befindet sich zum Zeitpunkt der Finanzanalyse in einem, von der GBC AG oder mit ihr verbundenen juristischen Person, betreuten oder beratenen Finanzinstrument oder Finanzprodukt (wie z.B. Zertifikat, Fonds 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, Karin Jägg, E-Mail: jaegg@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), Marie-Curie-Str. 24-28, 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:

Matthias Greiffenberger, M.Sc., M.A., Finanzanalyst
Marcel Schaffer, Finanzanalyst

Sonstige an dieser Studie beteiligte Person:

Jörg Grunwald, Vorstand

§ 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



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