GBC AG
Investment Research

Researchstudie (Anno)

mynaric

„Geschäftsjahr 2018 mit einer deutlich höheren Gesamtleistung und der Umsetzung wichtiger strategischer Schritte abgeschlossen“

„Serienfertigung der Luftterminals im laufenden GJ geplant und hierdurch alleiniger Anbieter eines Systemangebots im Luftbereich“

„Wachstumsmarkt laserbasierte Kommunikationsnetze bietet enormes Wachstumspotenzial und nimmt erste konkrete Formen an“

Kursziel: 95,47 €

Rating: KAUFEN

WICHTIGER HINWEIS:
Bitte beachten Sie den Disclaimer/Risikohinweis
sowie die Offenlegung möglicher Interessenskonflikte nach § 85 WpHG und Art. 20 MAR ab Seite 26

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: 08.07.2019 (10:08 Uhr)
Datum und Zeitpunkt der ersten Weitergabe: 08.07.2019 (10:45 Uhr)
Gültigkeit des Kursziels: bis max. 31.12.2020

Mynaric AG*5a;5b;11

Rating: Kaufen
Kursziel: 95,47 EUR

aktueller Kurs: 39,00
05.07.2019 / Xetra
(Schlusskurs)
Währung: EUR

Stammdaten:

ISIN: DE000A0JCY11
WKN: A0JCY1
Börsenkürzel: M0Y
Aktienanzahl³: 2,90
Marketcap³: 117,32
EnterpriseValue³: 102,08
³ in Mio. / in Mio. EUR
Freefloat (<5%): 32,0%

Transparenzlevel:
Scale

Marktsegment:
Open Market (Freiverkehr)

Rechnungslegung:
HGB

Geschäftsjahr: 31.12.

Designated Sponsor:
HAUCK & AUFHÄUSER PRIVATBANKIERS AG

Analysten:

Marcel Goldmann
goldmann@gbc-ag.de

Cosmin Filker
filker@gbc-ag.de

* Katalog möglicher Interessenskonflikte auf Seite 27

Unternehmensprofil

Branche: Technologie

Fokus: Lasergestützte Kommunikationstechnik

Mitarbeiter: 73 (ø GJ 2018)

Gründung: 2009

Firmensitz: Gilching (bei München)

Vorstand: Dr. Wolfram Peschko, Bulent Altan, Hubertus von Janecek

Mynaric wurde in 2009 von ehemaligen Mitarbeitern des Forschungsinstituts Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) gegründet. Das Technologieunternehmen ist ein Hersteller von Laserkommunikationstechnologie, welche zur Errichtung von dynamischen Kommunikationsnetzen aus Flugobjekten (wie z.B. Flugzeugen) und Satelliten in der Luft und im Weltraum verwendet werden. Ihre kabellosen Datenübertragungsprodukte umfassen Bodenstationen und Laserterminals, die eine extrem hohe Datenübertragung über weite Distanzen mit einer hohen Geschwindigkeit ermöglichen und dabei hocheffizient und sicher sind. Mynaric's Lasertechnik ermöglicht Flugobjekten und Satelliten kabellos untereinander sowie mit der Erde zu kommunizieren. Mynaric hat eine kabellose Laserkommunikationstechnologie entwickelt, die die strukturelle Basis liefern kann, um ein Internet „über den Wolken" und im Weltraum zu ermöglichen. Weltweit nimmt der Bedarf an schneller und allgegenwertiger Internetverfügbarkeit dynamisch zu. Der Laserspezialist Mynaric ist als Pionier in diesem Wachstumsmarkt positioniert. Zu den potentiellen Kunden gehören internationale Konzerne, wie bspw. Google, Facebook, Amazon, SpaceX und Telesat.

GuV in Mio. €\ GJ.-Ende	GJ 2018	GJ 2019e	GJ 2020e	GJ 2021e	GJ 2022e	GJ 2023e
Gesamtleistung	7,38	14,79	42,99	89,93	202,76	323,88
EBITDA	-6,25	-5,13	3,01	16,57	43,97	77,12
EBIT	-6,66	-6,51	0,16	10,12	35,42	67,37
EAT	-6,66	-6,51	0,31	8,48	24,79	47,16
EPS	-2,46	-2,24	0,11	2,92	8,54	16,24
Kennzahlen						
EV/Umsatz	13,28	6,63	2,28	1,09	0,48	0,30
EV/EBITDA	neg.	neg.	32,56	5,92	2,23	1,27
EV/EBIT	neg.	neg.	612,60	9,69	2,77	1,45
KGV	neg.	neg.	365,34	13,36	4,57	2,40
KBV	4,86					

Finanztermine
18.06.2019: European Sping Midcap Event
02.07.2019: Hauptversammlung
25.09. - 27.09.2019: Eigenkapitalforum
11.12.2019: MKK

**letzter Research von GBC:
Datum: Veröffentlichung / Kursziel in EUR / Rating
21.03.2019: RS / 108,50 / KAUFEN
20.12.2018: RS / 108,50 / KAUFEN
17.05.2018: RS / 95,00 / KAUFEN
11.12.2017: RS / 95,00 / KAUFEN

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

EXECUTIVE SUMMARY

- Mynaric hat sich auf die Entwicklung und die Produktion von laserbasierten Produkten für den Einsatz in lasergestützten Kommunikationsnetzwerken im Luft- und Weltraumbereich spezialisiert. Der hierbei adressierte Markt ist noch recht jung, jedoch beginnt dieser Sektor langsam Fahrt aufzunehmen und zugleich bilden sich erste konkrete Formen heraus. Marktexperten rechnen für diesen Wachstumssektor mit einem langfristigen Marktpotenzial im Multi-Milliarden-USD-Bereich.

- Das abgelaufene Geschäftsjahr 2018 von Mynaric war insbesondere von der Weiterentwicklung des Luftterminals, der Entwicklung des Weltraumterminals sowie dem Beginn der Serienproduktion von Bodenstationen geprägt. Auf wirtschaftlicher Ebene konnte das Technologieunternehmen im vergangenen Geschäftsjahr im Vergleich zum Vorjahr seine Gesamtleistung um 4,41 Mio. € auf 7,38 Mio. € (VJ: 2,97 Mio. €) mehr als verdoppeln. Aufgrund der noch relativ niedrigen Gesamtleistung und den hohen Investitionen in die Weiterentwicklung des Leistungsangebots sowie den Ausbau des Unternehmens, wurde ein negatives EBITDA und Nettoergebnis in Höhe von -6,25 Mio. € bzw. -6,66 Mio. € erzielt.

- Mynaric hat sich in der Vergangenheit sehr stark auf die Entwicklung von laserbasierten Kommunikationslösungen konzentriert und hierbei bereits erste marktreife Produkte (Bodenstation) entwickelt. Diese wurden auch in die Serienfertigung überführt. Nun sollen Schrittweise weitere Kommunikationsprodukte in die Serienproduktion übergehen, wie bspw. das Luftterminal. Dieses befindet sich gerade in der Weiterentwicklung und soll im zweiten Halbjahr 2019 in Serie gefertigt werden.

- Vor diesem Hintergrund befindet sich Mynaric gerade in der Übergangsphase von einem technologieorientierten Entwickler von Prototypen hin zu einem kundenorientierten Produktlieferanten, um den zukünftig erwarteten Bedarf an Laserkommunikationstechnik zur Umsetzung von umfangreichen Kommunikationsprojekten auch bedienen zu können. Laut Marktexperten stellt die Laserkommunikationstechnologie hierbei eine Schlüsseltechnologie dar, um die geplanten Großprojekte auch erfolgreich realisieren zu können. Um den neuen kundenorientierten Ansatz zu untermauern, hat Mynaric Anfang 2019 einen Managementwechsel durchgeführt. So ist Bulent Altan, der zuvor die Satellitenentwicklung von SpaceX leitete, und Hubertus von Janecek, der über umfangreiche Erfahrungen im Vertrieb von Hochtechnologieprodukten verfügt, in den Vorstand der Mynaric eingezogen.

- Zur Unterstützung der weiteren Wachstumsschritte hat Mynaric Anfang 2019 eine Barkapitalerhöhung im Volumen von 11,0 Mio. € (Bruttoemissionserlös) durchgeführt. Diese wurde von einem Hauptaktionär eines Mynaric-Kunden im Satellitengeschäftsbereich, welcher die Errichtung eines umfangreichen Satellitennetzwerks plant, gezeichnet. Im Oktober 2018 hat Mynaric bereits die Unterzeichnung einer Absichtserklärung (MoU) bezüglich einer geplanten Satellitenkonstellation mit diesem potenziellen Großkunden bekannt gegeben. Dieses Satellitennetzwerk benötigt nach einer ersten Demomission voraussichtlich mehr als 1.000 Laserkommunikationsterminals.

- Mynaric hat in der Vergangenheit gute strukturelle Voraussetzungen sowie eine aussichtsreiche Marktposition geschaffen, um von dem erwarteten dynamischen Wachstum im Bereich laserbasierte Kommunikationsnetze im Luft- und Weltraumbereich signifikant profitieren zu können. Für das laufende Geschäftsjahr 2019 erwarten wir für Mynaric eine Gesamtleistung von 14,79 Mio. € und ein EBITDA von -5,13 Mio. €. Durch die Überführung weiterer Produktgruppen in die Serienproduktion sollte im Folgejahr 2020 auf operativer Ebene die Gewinnschwelle erreicht werden können und hierbei die Gesamtleistung auf 42,99 Mio. € weiter anwachsen. Für die darauf folgenden Geschäftsperioden erwarten wir auf Basis einer dynamischen Gesamtleistungsentwicklung und einsetzenden Skaleneffekten stark ansteigende Betriebsergebnisse (EBITDAs). Infolgedessen sollten langfristig deutlich zweistellige EBITDA-Margen erwirtschaftet werden können.

- **Auf dieser Grundlage haben wir die Technologiegesellschaft mithilfe unseres DCF-Modells bewertet und hierbei einen fairen Wert von 95,47 € (zuvor: 108,50 €) ermittelt. Unsere Kurszielsenkung resultiert aus unseren nach unten korrigierten Gesamtleistungsprognosen, die ebenso zu einer Anpassung unserer bisherigen Ergebnisprognosen geführt haben. Daneben hat der eingesetzte „Roll-Over-Effekt" (Kurszielbasis nun auf das darauffolgende Geschäftsjahr 2020) einer stärkeren Kurszielsenkung entgegengewirkt. Vor dem Hintergrund des aktuellen Kursniveaus ergibt sich weiterhin das Rating KAUFEN. Mynaric hat sich in der Vergangenheit insbesondere mit seinem weiterentwickelten Produktangebot, den eingegangenen Kooperationen, der unterzeichneten Absichtserklärung für eine Satellitenkonstellation sowie dem neubesetztem Management eine gute Ausgangsbasis erarbeitet, um von dem erwarten dynamischen Wachstum im Bereich laserbasierte Kommunikationsnetze signifikant profitieren zu können.**

INHALTSVERZEICHNIS

Executive Summary **2**
Unternehmen **5**
Aktionärsstruktur 5
Unternehmensstruktur 5
Historische Ereignisse und Highlights des GJ 2018 6
Meilensteine und aktueller Unternehmensstatus 7
Mynarics Lasertechnologie und Anwendungsfelder 7
Markt und Marktumfeld **9**
Unternehmensentwicklung & Prognose **14**
Geschäftsentwicklung 2018 14
Bilanzielle/finanzielle Situation der Mynaric AG 17
SWOT-Analyse 18
Prognosen und Modellannahmen 19
Umsatzprognosen 19
Ergebnisprognosen 22
Bewertung **24**
Modellannahmen 24
Bestimmung der Kapitalkosten 24
Bewertungsergebnis 24
DCF-Modell 25
Anhang **26**

UNTERNEHMEN

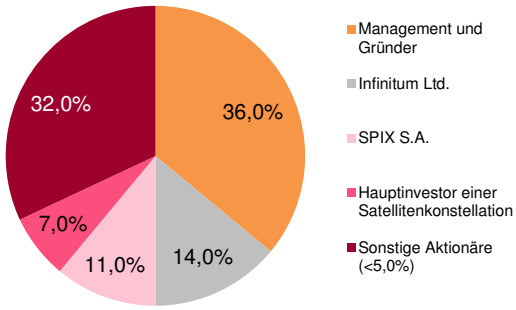
Mynaric wurde 2009 durch ehemalige Mitarbeiter des Instituts für Navigation und Kommunikation des DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) in Form der Mynaric Lasercom GmbH (vormals firmierend ViaLight Communications GmbH), welche später in die Mynaric AG eingegliedert wurde, gegründet. Die Gründer konnten im Vorfeld der Firmengründung langjährige Erfahrung auf dem Feld der kabellosen Laserkommunikation durch ihre Tätigkeit beim DLR sammeln.

Die Mynaric-Gruppe ist aktuell hauptsächlich im Bereich der Forschung und (Weiter-) Entwicklung von Laserkommunikationstechnologien sowie der Entwicklung und Produktion von Bodenstationen und Laserterminals tätig. Diese Laserkommunikationstechnologien können in der Luft (Flugzeuge, unbemannte Drohnen, Höhenplattformen, wie z.B. Stratosphärenballons oder -gleiter) und im Weltall (Satelliten) zur Errichtung von globalen Datennetzen verwendet werden. Die Bodenstationen sorgen hierbei für die Anbindung aus der Luft bzw. dem Weltall zum Boden. Mynarics Lasertechnologie (als sog. Backbone-Technologie) kann hierbei ein High-Speed-Internet „über den Wolken“, im Weltraum und an jedem Ort der Welt (über lasergestützte Satellitentechnologie) ermöglichen.

Aktionärsstruktur

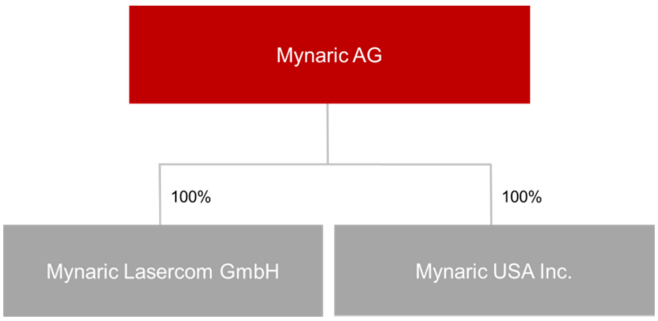
Anteilseigner in %	Mai 2019
Management und Gründer	36,0%
Infinitum Ltd.	14,0%
SPIX S.A.	11,0%
Hauptinvestor einer Satellitenkonstellation	7,00%
Sonstige Aktionäre (<5,0%)	32,0%

Quelle: Mynaric AG; GBC AG



Unternehmensstruktur

Die Mynaric AG bildet die strategische Management- und Finanzholdinggesellschaft der Mynaric-Gruppe und übt hierbei zentrale Leitungsfunktionen aus und stellt gemeinsam genutzte Dienstleistungen in den Bereichen Finanzen, Administration, Human Ressources, Investor Relations, IT, Strategie und Public Relations, Qualitätsmanagement und Corporate Affairs für die Gruppe zur Verfügung. Die Muttergesellschaft fokussiert sich hauptsächlich auf die Strategie, Public Relations, Verwaltung und Controlling ihrer Beteiligungen, sowie die Entwicklung der gesamten Unternehmensgruppe. Das operative Geschäft wird hauptsächlich durch die Tochtergesellschaft Mynaric Lasercom GmbH (Sitz: Gilching) durchgeführt.



Quelle: Mynaric AG; GBC AG

Historische Ereignisse und Highlights des GJ 2018

UNTERNEHMENSGESCHICHTE UND MEILENSTEINE

2009 Mynaric wird von ehemaligen Wissenschaftlern des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) gegründet, um die jahrzehntelange Erfahrung im Bereich der kabellosen Laserkommunikation für Luft- und Raumfahrtanwendungen kommerziell nutzbar zu machen.

2012 Gemeinsam mit Kunden beginnt Mynaric an der Entwicklung von Prototypen für Luft-Boden- und Luft-Luft-Demonstrationen von Laserkommunikationslösungen zu arbeiten, um sein Know-how auszubauen und den Reifegrad der Technologie voranzutreiben. Von diesem Zeitpunkt an erwirbt sich Mynaric rasch einen internationalen Ruf im Bereich der kabellosen Laserkommunikation für luftgestützte Anwendungen und erweitert seine Marktreichweite, so dass das Unternehmen Zugang zu einem breiten Spektrum erstklassiger Kunden und Lieferanten erhält.

2016 Mynaric expandiert nach Nordamerika, indem es dort eine Niederlassung zur Betreuung von Kunden aus den USA und Kanada gründet. Des Weiteren soll die neue Niederlassung Mynaric in diesem Schlüsselmarkt stärker ins Blickfeld rücken. Von seinem Sitz in Huntsville (Alabama) aus unterstützt Mynaric USA US-amerikanische Kunden bei Spezialprojekten und den erforderlichen Produktanpassungen.

2017 Mynaric setzt seinen Wachstumskurs mit einem Börsengang an der Deutschen Börse fort, durch den sich das Unternehmen Wachstumskapital beschafft, um die Serienproduktion aufzunehmen und die Produktreife voranzutreiben. Im September 2017 wird die Marke Mynaric eingeführt und ersetzt die frühere Marke Vialight.

2018 Mynaric geht offiziell zur Serienproduktion ihrer zwei optischen Bodenstationen für luft- und weltraumgestützte Anwendungen über und eröffnet eine Niederlassung in Shanghai (China), um den aufstrebenden asiatischen Markt für Netzwerke im Luft- und Weltraum zu bedienen. Eine strategische Kooperation mit CEA-Leti sichert dem Unternehmen Rechte an einer hochentwickelten Fotodiode, die entscheidende Wettbewerbsvorteile bringen kann.

2019 Bulent Altan, ehemals Vice-President bei SpaceX, wechselt in den Vorstand von Mynaric, um die Raumfahrtsparte des Unternehmens zu leiten. Hubertus von Janecek wird neben Bulent Altan und Wolfram Peschko in den Vorstand aufgenommen, um Mynarics Produktoffensive in der Luft- und Bodensparte zu leiten. Der Hauptinvestor einer Satellitenkonstellation geht eine strategische Beteiligung am Unternehmen ein.

Quelle: Mynaric AG

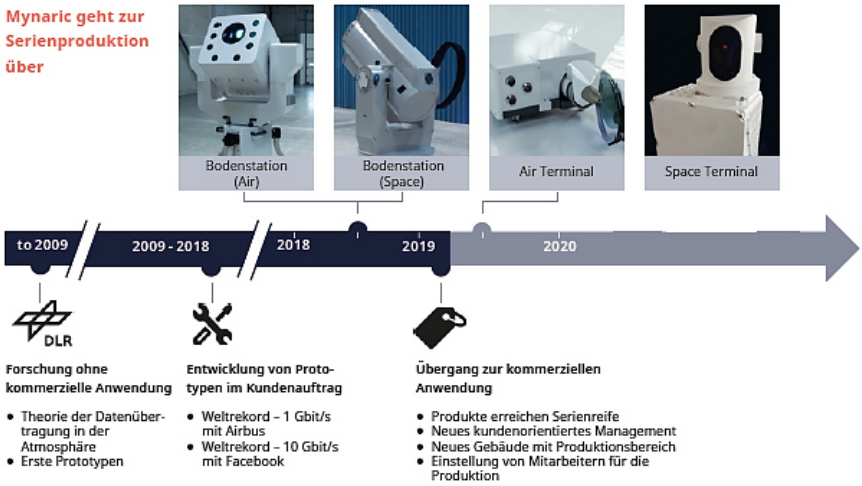
Highlights des vergangenen Geschäftsjahres 2018

- Mynaric beginnt die Serienproduktion von Bodenstationen für Laserkommunikation von der Luft und Weltraum zum Boden
- Mynaric unterzeichnet erste Absichtserklärung (MoU) für eine Satellitenkonstellation
- Mynaric gewinnt prestigeträchtigen Innovation Award bei „Deloitte's Technology Fast 50"
- Mynaric eröffnet einen zusätzlichen Standort in China aufgrund des boomenden asiatischen Weltraummarktes
- Mynaric erhält einen Auftrag für eine hochsichere Datenübertragung aus dem Weltraum
- Bulent Altan, ein renommierter „Space-Veteran", schließ sich dem Mynaric-Vorstand an
- Mynaric wirbt 11,0 Mio. € im Rahmen einer (Post-IPO-)Finanzierungsrunde bei einem Hauptinvestor einer Satellitenkonstellation zu 55,00 Euro je Aktie ein

Quelle: Mynaric AG

Meilensteine und aktueller Unternehmensstatus

Wesentliche Meilensteine der bisherigen Unternehmenshistorie bestanden in Demonstrations- und Testprojekten, welche die Leistungsfähigkeit und Haltbarkeit der Technologien von Mynaric aufzeigten. Hierbei wurden Luft-zu-Boden Tests über 60 Kilometer, Boden-zu-Boden Tests über eine Reichweite von 145 Kilometer und Luft-zu-Luft Tests über 80 Kilometer durchgeführt. Im Rahmen dieser Projekte konnte das Technologieunternehmen auch verschiedene Weltrekorde aufstellen.

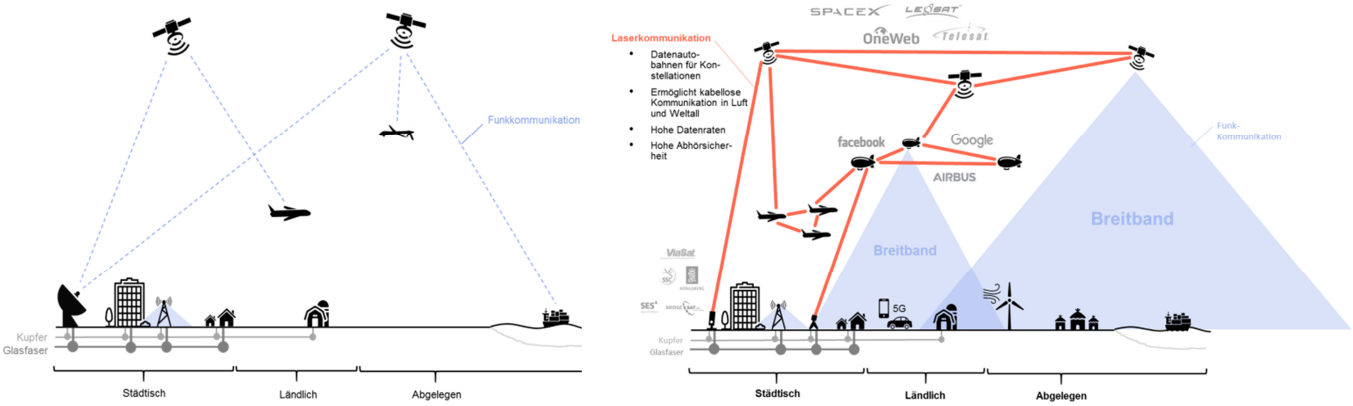


Quelle: Mynaric AG

Mynarics Lasertechnologie und Anwendungsfelder

Mynarics Lasertechnologie ermöglicht den Aufbau von globalen Kommunikationsnetzwerken in der Luft und im Weltall und damit ein Internet „über den Wolken." Hierbei können Daten über große Distanzen und mit hoher Geschwindigkeit zwischen Bodenstationen, Flugzeugen, Höhenballons in der Stratosphäre oder Satelliten im Weltall kabellos übertragen werden. Die vom Unternehmen hergestellte Hardware verwendet Lasertechnologie, um große Datenmengen von einem Punkt zum nächsten über eine große Entfernung in hoher Geschwindigkeit zu übertragen. Somit eignet sich diese Technologie als „Datenautobahn" für verschiedene Kommunikationsnetze (sog. Backbone-Verbindung). Insgesamt kann die Technologie des Unternehmens als ein Glasfasernetz ohne Glasfaser angesehen werden.

Aktuelle Kommunikationsnetzstruktur & zukünftige Kommunikationsnetzstruktur unter Einsatz von Lasertechnologie



Quelle: Mynaric AG

Führende Technologieunternehmen wie bspw. Google, Amazon, SpaceX, Facebook und Telesat arbeiten aufgrund des weltweiten Bedarfs nach schneller und allgegenwärtiger Internetanbindung, sowie vielen Gebieten ohne Internetanbindung (ca. 3 Mrd. Menschen weltweit) an eigenen großen Kommunikationsnetzwerken in der Luft und im Weltall. Hierbei verwenden sie Drohnen, Satelliten und Höhenplattformen usw. und kabellose Laserkommunikations-Verfahren, um diese fliegenden Objekte miteinander zu verbinden (bzw. kommunizieren zu lassen).

Durch die hohen Entfernungen zwischen diesen Plattformen und den hohen benötigten Datenraten eignet sich laut Experten im Prinzip nur die Lasertechnologie hierfür. Aus diesem Grund haben die oben genannten Unternehmen, wie bspw. Google und Facebook, bereits erste Tests mit Laserkommunikationstechnik durchgeführt.

Insgesamt zeigt dies, welche hohe Bedeutung diese Technologie aktuell bereits hat. Die genannten Firmen stellen zudem potenzielle Geschäftspartner für das Unternehmen dar.

Ausgewählte Kommunikationsnetzprojekte führender Technologieunternehmen

Unternehmen	Projekt
Google	„Google-Loon“ Konstellation: Tausende von Stratosphärenballons in 20 bis 30 km Höhe sollen verwendet werden, um regionale dynamische Kommunikationsnetzwerke zu errichten. Ziel: Menschen in ländlichen und abgelegenen Regionen einen Internetzugang zu ermöglichen. Weltweit haben geschätzt 3 Mrd. Menschen keinen Internetzugang.
Amazon	„Amazon Kuiper“ Konstellation: 3.236 Satelliten Ziel: Einen Breitbandinternetservice für weltweit un- und unterversorge Gebiete anzubieten.
SpaceX	Zwei geplante Konstellationen: - 4.425 Satelliten als Teil der „LEO-Konstellation“ in 1.100 bis 1.325 km Höhe - 7.518 Satelliten als Teil der „VLEO-Konstellation“ in 336 bis 346 km Höhe Ziel: Breitbandinternetservice für häusliche, kommerzielle, institutionelle und regierungs- und professionelle Nutzer weltweit.
Telesat	Zwei geplante Konstellationen: - 117 Satelliten als Teil der „Ka-band LEO-Konstellation“ in 1.000 bis 1250 km Höhe - 117 Satelliten als Teil der „V-band LEO-Konstellation“ in 1.000 bis 1250 km Höhe Ziel: Ein Breitbandinternet-Service für die unzureichend internetangebundenen Regionen der Welt, die wenige Kommunikationsalternativen haben.
OneWeb	Zwei geplante Konstellationen: - 720 Satelliten als Teil der LEO-Konstellation in 1.200 km Höhe - 1.280 Satelliten als Teil der MEO-Konstellation in 8.500 km Höhe Ziel: Weltweites Breitbandinternetangebot für Unternehmenskunden und Telekommunikationskunden, sowie für Privatkunden. Der Start des operativen Betriebs ist für 2020 vorgesehen.

Quelle: Google; Amazon; SpaceX; Telesat; OneWeb

MARKT UND MARKTUMFELD

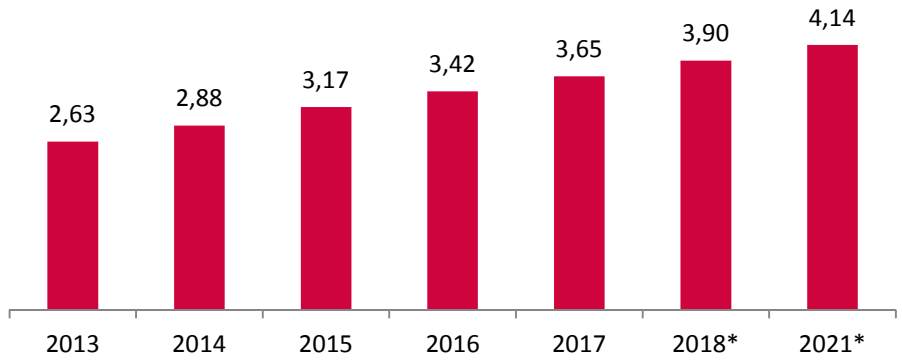
Die von Mynaric entwickelten und hergestellten laserbasierten Produkte (Laserterminals, Bodenstationen) können von Großkunden zukünftig dafür eingesetzt werden, um im Rahmen von großen Kommunikationsnetzwerken sehr hohe Datenmengen zwischen Luft- und Raumfahrtobjekten (Flugzeugen, Stratosphärenballons, Satelliten, Drohnen usw.) und/oder zwischen solchen Objekten und dem Boden zu übertragen.

In diesem Zusammenhang planen potenzielle zukünftige Kunden, wie z.B. Amazon, Google, SpaceX, Telesat, OneWeb oder Airbus, den Aufbau eines Internets „über den Wolken" in Form von großen Netzen von fliegenden Objekten (sog. Konstellationen), die über Lasertechnik miteinander verbunden sind. Die von Satelliten und Fluggeräten (Ballons, Drohnen etc.) getragenen laserbasierten Netzwerke können Hochgeschwindigkeitsinternet selbst in die entlegensten und unzugänglichsten Regionen des Planeten liefern. Und damit die laut den Experten von „Internet World Stats" geschätzten 3,0 Mrd. Menschen ohne Internetzugang versorgen oder Personen mit einer unzureichenden Internetanbindung eine Chance auf Highspeed-Internet (Breitbandinternet) bieten.

Zudem können bspw. auch laserbasierte Satellitennetzwerke Flugzeuge mit einer Breitbandinternetverbindung versorgen und damit Fluggästen ein leistungsfähiges „Inflight-Entertainment" und eine High-Speed-Internetverbindung ermöglichen. Für die Betreiber solcher laserbasierten Kommunikationsnetzwerke eröffnet sich aus unserer Sicht hierdurch ein enormer Wachstumsmarkt, welcher auch eine hohe Profitabilität verspricht. Laut dem SpaceX-CEO Elon Musk könnte bspw. das von seinem Unternehmen geplante Internetsatellitennetzwerk (Starlink) zukünftig Umsätze von mehr als 30,0 Mrd. USD erwirtschaften.

Weitere Nachfrage nach leistungsstarker Laserkommunikationstechnik kommt beispielsweise aus den Bereichen der automatisierten Landwirtschaft (Precision Farming), des autonomen Fahrens, der kommerziellen Schifffahrt und des Internet of Things. Laserbasierte Konstellationen versprechen sichere Breitbandverbindung überall dort hinzubringen, wo bodenbasierte Telekommunikationsnetzwerke bisher nicht vorgedrungen sind oder aus logistischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht installiert werden können. Ein zusätzlicher Anwendungsbereich für leistungsfähige Lasertechnologie ergibt sich insbesondere auch im Bereich der Drohnenindustrie, wo Lasertechnik herkömmliche Kommunikationstechnik ersetzen könnte und damit zu einer höheren Leistungsfähigkeit des eingesetzten Flugobjektes beitragen kann. Hierdurch könnte der Nutzen aus der Drohnenanwendung, welcher bspw. im Bereich der Überwachung, Aufklärung oder Beobachtung liegt, wesentlich gesteigert werden.

Anzahl der globalen Internetnutzer (in Mrd.)



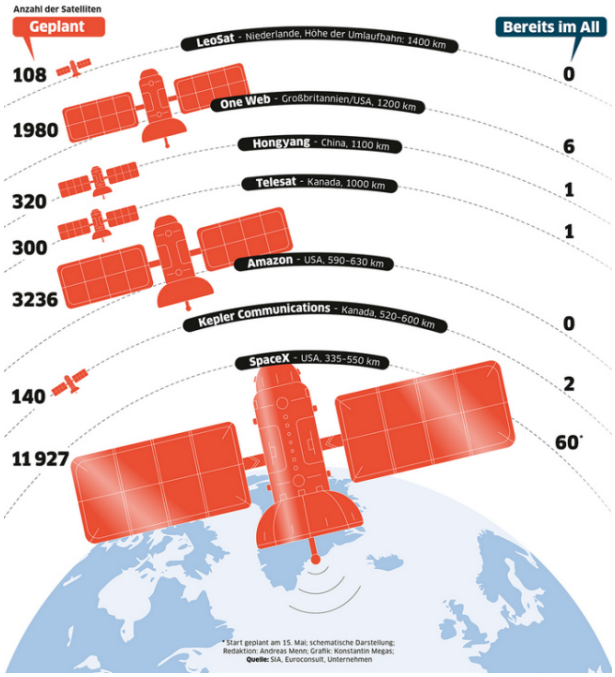
Quelle: Statista; GBC AG **Schätzungen*

Laut Unternehmensangaben wurde bisher kabellose Laserkommunikation im Luft- und Raumfahrtbereich lediglich für Datenübertragungszwecke im Rahmen von Pilotprojekten und Technologiedemonstrationen verwendet. Der Markt für kabellose Laserkommunikation mit Hilfe von Laserterminals und Bodenstationen ist somit ein noch recht junger Markt, der jedoch aktuell rasant Fahrt aufnimmt und beginnt erste konkrete Formen anzunehmen.

Nachdem in der Vergangenheit die ersten Unternehmen, wie bspw. Google, Facebook, OneWeb oder SpaceX, Geschäftsplanungen rund um die Errichtung von oben genannten Kommunikationsnetzwerken (für Breitbandinternet-Service) bekannt gegeben haben, arbeiten sie nun verstärkt an der Umsetzung ihrer Pläne, um ihre angestrebten Projektumsetzungszeitpunkte und dahinterliegende Geschäftspläne einzuhalten.

Im Zuge dessen haben bereits die ersten Technologie- oder Internetunternehmen, wie bspw. SpaceX und OneWeb, damit begonnen, erste Satelliten für Demonstrationszwecke in die Erdumlaufbahn zu senden. Weitere Satelliten dieser Unternehmen werden nachfolgen, um die geplante Größe der Satellitennetzwerke und die damit verbundene Breitbandinternetabdeckung zu erreichen. Daneben rechnen wir damit, dass weitere Satellitenstarts von anderen Unternehmen folgen werden, die ebenso an Satellitenkonstellationen arbeiten.

Geplante Satellitennetzwerke (Auswahl)



Quelle: Wirtschaftswoche; GBC AG

Darüber hinaus ist das allgemeine Interesse von Unternehmen und Organisationen an Kommunikationsnetzwerken im Luft- und Raumfahrbereich weiter angestiegen. Somit agieren zunehmend auch „neue Player“ in diesem Sektor. Laut Mynaric beschäftigen sich aktuell rund 30 Unternehmen mit Kommunikationsnetzwerken im niedrigen Erdorbit, welche zukünftig satellitenbasiertes Breitbandinternet bereitstellen wollen.

Entsprechend haben die zuvor genannten Unternehmen auch die Gespräche mit hierfür notwendigen Partnern zur Umsetzung ihrer Vorhaben intensiviert. Aus den anfänglichen Planungen der einzelnen Unternehmen kristallisieren sich nun verstärkt konkrete Schritte

heraus auf dem Weg zu den angestrebten Kommunikationsnetzwerken in der Luft oder im Weltraum. Laut Einschätzung des Unternehmens Mynaric ist die Laserkommunikationstechnologie hierbei eine Schlüsseltechnologie, um solche umfassenden und leistungsfähigen(Daten-)Netzwerke zu errichten.

Nachfolgend soll nun von ausgewählten Unternehmen oder Initiativen von mehreren Gesellschaften, die sich mit Kommunikationsnetzwerken aus Flugobjekten oder Satelliten zur Breitbandinternetversorgung beschäftigen, der jeweilige Projektfortschritt (Milestones) dargestellt werden.

In 2018 hat die US-Regulierungsbehörde Federal Communication Commission (FCC) mehreren Beantragungen von **SpaceX** für seine Starlink Konstellation (geplantes Satellitennetzwerks aus rund 12.000 Satelliten) stattgegeben. Im Mai 2019 hat das Unternehmen 60 Testsatelliten für das Starlink-Projekt erfolgreich in die niedrige Erdumlaufbahn entsendet. Zuvor hatte SpaceX bereits zwei Prototypen-Kleinsatelliten (Tritin A und B) gestartet. Zudem konnte das Unternehmen Ende 2018 eine erfolgreiche Finanzierungsrunde im Volumen von 0,50 Mrd. USD für sein Starlink-Projekt bekannt geben. Laut SpaceX ist Google über eine durchgeführte Kapitalmaßnahme in 2015 zum Großaktionär von SpaceX geworden und investiert hiermit auch in das Satelliten-Internetprojekt des Unternehmens.

Laut Medienberichten plant **Facebook** ein eigenes Satelliten-Netzwerk (Projekt Athena), um ländliche Regionen, die über keine oder nur eine unzureichende Breitbandinternetversorgung verfügen, eine solche anzubieten. Im Zuge dessen beabsichtigt das Unternehmen bereits in 2019 den ersten eigenen Internet-Satelliten zu betreiben. Darüber hinaus wurde Anfang 2019 bekannt, dass Facebook und Airbus zusammen Internet-Drohnen (Airbus Zephyr Drohne) testen, um entlegene Gebiete mit Internet zu versorgen. Zudem hat das Unternehmen verkündet, dass es mit Partnern an der Internetanbindung durch Höhenplattform-Systeme (HAPS) arbeitet. Ende Februar 2019 hat Viasat die Kooperation mit Facebook bekannt gegeben, um hierdurch Personen in entlegenen Gebieten einen Internetzugang zugänglich zu machen. Im Juni 2018 hat das Wirtschaftsportal Business Insider die bisher unbekannte Zusammenarbeit von Facebook und Mynaric bekannt gemacht. Das Ziel dieser Kooperation war damals die gemeinsame Arbeit an einer Umsetzung einer 10-Gbps-Luft-zu-Boden-Laserverbindung in den Vereinigten Staaten.

Des Weiteren wurde das **Google Projekt Loon** im Juli 2018 in ein eigenständiges Unternehmen mit dem Namen **Loon** umgewandelt. Hiermit hat das Projekt aus unserer Sicht den experimentellen Status verlassen und die Kommerzialisierungsphase erreicht. Loon hat bereits angekündigt, dass es einen ersten kommerziellen Auftrag erhalten hat und Teile von Kenia durch den Einsatz von Höhenballons mit einem Internetzugang versorgen wird. Zuvor hat sich Loons-Höhenplattform bereits in den Ländern Peru und Puerta Rico im Praxiseinsatz erfolgreich bewährt. Das Technologieunternehmen Loon hat zudem Anfang 2019 eine Kooperation mit Telesat bekannt gegeben. Hierbei soll Loon's Software-Service die Steuerung von Telesat's neuer LEO-Satellitenkonstellation unterstützen. Des Weiteren hat Loon ebenso im April 2019 eine Zusammenarbeit mit SoftBank's HAPSMobile verkündet. Das Ziel dieser Kooperation soll das voranbringen der Nutzung von Höhenplattformen, wie bspw. Ballons oder Drohnen (UAVs), sein.

Ferner hat **Telesat** im Sommer 2018 das Unternehmen Airbus (Airbus Defense & Space) und die beiden Gesellschaften Thales Alenia Space und Maxar Technologies für eine System- und Designstudie für ihre anvisierte 117 Satelliten umfassende Konstellation ausgewählt. Insgesamt plant die kanadische Kommunikationsgesellschaft ein Satellitennetzwerk bestehend aus 292 Satelliten, um einen Breitbandinternetservice anbieten zu können. Beide Konsortien verfeinern in einem nächsten Schritt ihre Systemlösung

und ihr Angebot, bevor Telesat in 2019 einen Produktionsauftrag für einen ersten Teil der Konstellation an eines der beiden Teams vergeben wird. Für beide Parteien eröffnet sich ein erwartetes Auftragsvolumen in einer Größenordnung von 3,0 Mrd. USD.

LeoSat Enterprises hat ebenso wie bspw. SpaceX im November 2018 die Genehmigung für ihre geplante Satellitenkonstellation im Bereich des niedrigen Erdorbits (LEO) von der zuständigen US-Behörde für Kommunikation (FCC) erhalten. Laut Unternehmensinformationen plant die Gesellschaft das schnellste, sicherste und umfangreichste Datennetzwerk der Welt über ein Netzwerk von Low-Earth-Orbit-Satelliten zu errichten. Zudem hat das Unternehmen bekannt gegeben, dass durch die Sicherstellung von Handelsverträgen im Wert von über 1,0 Mrd. USD ein wichtiger Meilenstein erzielt wurde.

Im September 2018 hat **Airbus** (Geschäftsbereich Defence & Space) über zwei wichtige Entwicklungen bei seinem Höhenplattformprojekt berichtet. Das Unternehmen hat verkündet, dass stratosphärische 4G/5G-Verteidigungsanwendungen mit Erfolg in einer Höhenballon-Demonstration getestet wurden. Gemäß Unternehmensangaben ist die getestete Technologie (Airbus LTE Air-Node) ein zentraler Bestandteil des von Airbus entwickelten, sicher vernetzten, luftgestützten militärischen Kommunikationsprojekts Network for the Sky (NFTS). Das Technologieunternehmen testete seine Kommunikationslösung in Kanada mit einem Stratosphärenballon in Flughöhen bis 21 km, wobei dieses Flugobjekt als eine luftgestützte Flugzelle über dem Boden wirkte. Als Nutzlast transportierte der Ballon eine Airbus LTE AirNote, der eine geschützte und sichere Kommunikation in einem Übertragungsradius von 30 km ermöglicht. Der Ballon wurde von einem Test-Team über eine Strecke von 200 km verfolgt, während er 4k-Videos zwischen den verschiedenen Stationen übertrug.

Diesem Update ging die Unternehmensnachricht voraus, dass dem unbemannten Luftfahrzeug (UAV- „Unmanned Aerial Vehicle“) des Unternehmens – Zephyr S- ein Erstflug über eine Dauer von über 25 Tagen gelungen ist. Dies stellte die bis dato längste Flugdauer eines UAVs bzw. Drohne dar.

Das US-Kommunikationsunternehmen **OneWeb**, welches durch den Internetpionier Greg Wyler gegründet wurde, plant ebenso ein Satellitennetzwerk von bis zu 1.980 Satelliten zum Zwecke der satellitenbasierten Breitbandinternetversorgung. Zur Umsetzung des Projektes konnte das Unternehmen im März 2019 eine erfolgreiche Finanzierungsrunde in Höhe von 1,25 Mrd. USD bekannt geben, an welcher sich der Technologiekonzern Softbank mit 1,0 Mrd. USD maßgeblich beteiligt hat. Somit konnte die Gesellschaft laut CNBC seit 2012 insgesamt 3,4 Mrd. USD an Investorengeldern zur Finanzierung seines Weltraumprojektes einwerben. Daneben hat die Gesellschaft Anfang 2019 sechs Satelliten ins All gesendet und damit einen wichtigen Zwischenschritt zur Umsetzung ihres Satellitenprojekts erreichen können.

Der Internetkonzern **Amazon** gab im November 2018 bekannt, dass ihre Cloud Sparte (AWS) mit AWS Ground Station einen Bodenstationen-Service für Satelliten anbieten wird. Mit seinem neuen Angebot richtet sich AWS insbesondere an Satellitenbetreiber und ermöglicht es, Satellitendaten weltweit schneller herunter zu laden, zu verarbeiten und zu analysieren. Im Rahmen dessen ist die Errichtung von 12 Bodenstationen bis 2019 geplant. Mithilfe der Dienstleistung von AWS soll die Analyse von Satellitenbildern vereinfacht und verbilligt werden. Daneben hat Amazon im April 2019 bestätigt, dass das Unternehmen ein umfangreiches Netzwerk aus rund 3.200 Satelliten plant (Projekt Kuiper), die für eine Breitbandinternetversorgung an praktisch jedem Ort der Welt sorgen soll. Laut Medienberichten soll das Projekt von Rajeev Badyal, einem ehemaligen hochrangigen Mitarbeiter von SpaceX (President of satellites) geleitet werden.

Derzeit sind laut Unternehmensangaben ungefähr 30 Satellitennetzwerke (sog. LEO-Konstellationen) zum Zwecke der Breitbandinternetanbindung von verschiedenen Unternehmen in der Planung, wobei ein Großteil von Ihnen eine Intersatellitenverbindung benötigen wird. Hierzu zählen bspw. große Technologieunternehmen wie SpaceX oder Amazon. Im Luftbereich beschäftigen sich insbesondere die Unternehmen Google (Loon), Facebook und Airbus mit Kommunikationsnetzwerken aus Flugobjekten (sog. Höhenplattformen).

Vor dem Hintergrund des verstärkten Interesses an Kommunikationsnetzwerken in der Luft- und Raumfahrt sind insbesondere die Investitionen in satellitenbasierte Netzwerke in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen. So sind laut Northern Sky Research zwischen 2000 und 2018 liquide Mittel in Höhe 17,8 Mrd. USD in 600 Unternehmen geflossen, wobei von diesen 7,0 Mrd. USD in den vergangenen zwei Jahren eingeworben wurden. Die zukünftigen Aussichten für den Space-Sektor werden von verschiedenen Marktexperten als positiv eingestuft. Bspw. erwartet Morgan Stanley, dass die Weltraumwirtschaft im Jahr 2040 einen Wert von mehr als 1,0 Billion USD haben wird. Hierbei prognostizieren sie eine Wertverdopplung oder sogar Verfünffachung von SpaceX, wobei die Bewertung wesentlich von der Entwicklung im Bereich des Satellitenbreitbandinternets abhängt. Die Analysten von Bank of America Merrill Lynch gehen sogar davon aus, dass die Raumfahrtindustrie ihr Marktvolumen von 339,0 Mrd. USD im Jahr 2016 auf 2,7 Billionen USD in 2045 um ein Vielfaches steigern kann.

Ebenso positiv wird von Marktexperten der Luftbereich gesehen. So geht bspw. Juniper Research davon aus, dass die Anzahl der mit dem Internet verbundenen Flugzeuge im Zeitraum von 2018 bis 2023 um 118% auf rund 34.000 ansteigen wird. Vor diesem Hintergrund erwartet die London School of Economics, dass Breitbandinternet in Flugzeugen ein weltweites Marktpotenzial von 130,0 Mrd. USD bis 2035 eröffnen kann. Für die Airlines könnte sich hierdurch ein zusätzliches Umsatzpotenzial von 30,0 Mrd. USD bis 2035 ergeben.

Insgesamt gehen wir davon aus, dass der zukünftige Markt für den Aufbau von laserbasierten Kommunikationsnetzwerken in der Luft- und Raumfahrt ein ähnliches Volumen erreichen könnte, wie der heutige Markt für optische Kommunikationsnetzwerke auf dem Boden mittels Glasfaserkabeltechnologie. Der Markt für optische Kommunikationsnetzwerke erreichte laut den Experten von „Markets and Markets“ im Jahr 2017 ein geschätztes Volumen von 17,0 Mrd. USD, wobei zukünftig ein weiteres Marktwachstum von 10,5% pro Jahr erwartet wird.

Die „Technologieriesen“, wie bspw. SpaceX, Amazon und Facebook und andere Technologie-/Internetunternehmen treiben ihre umfangreichen Kommunikationsprojekte im Luft- und Weltraumbereich mit Hochdruck voran, um sich frühzeitig Marktanteile in diesem vielversprechenden Wachstumsbereich zu sichern.

Wir sehen Mynaric als Laserkommunikationsspezialist in diesem aufstrebenden und dynamischen Sektor gut positioniert, um einer der Schlüsseltechnologielieferanten für diese Unternehmen zu werden, die an umfangreichen Kommunikationsnetzwerken über den Wolken arbeiten.

UNTERNEHMENSENTWICKLUNG & PROGNOSE

Geschäftsentwicklung 2018

Das abgelaufene Geschäftsjahr 2018 der Mynaric AG war insbesondere von der Weiterentwicklung des Luftterminals, der Entwicklung des Weltraumterminals sowie dem Beginn der Serienproduktion der Bodenstationen geprägt.

So hat Mynaric im April 2018 die Entwicklung einer neuen Generation von Avalanche-Fotodioden im Rahmen der exklusiven Partnerschaft mit dem renommierten Forschungsinstitute CEA-Leti bekannt gegeben. Mithilfe dieser neuen Technologie soll die Leistungsfähigkeit und das Anwendungsspektrum der Laserkommunikations-Terminals des Unternehmens deutlich gesteigert und damit die Marktposition ausgebaut werden. Die zuvor für 2018 geplante Serienproduktion des Luftterminals wurde auf die zweite Jahreshälfte des laufenden Geschäftsjahres verschoben.

Die bereits begonnene Entwicklung des Weltraumterminals soll laut Unternehmensangaben Anfang 2020 abgeschlossen sein und kurze Zeit später erste Space-Terminals für Demonstrationsprojekte ausgeliefert werden.

Im dritten Quartal des vergangenen Geschäftsjahres hat das Technologieunternehmen die Serienproduktion der Produktgruppe Bodenstationen offiziell begonnen. Mit der Serienfertigung von Bodenstationen für Laserkommunikationsanwendungen im Luft- und Weltraumbereich hat Mynaric einen bedeutenden Meilenstein erreicht.

Des Weiteren hat das Technologieunternehmen damit begonnen, seine Produktpalette weiter auszubauen. So hat das Unternehmen im Juni 2018 bekannt gegeben, dass es mit der Entwicklung von speziellen Laserterminals für Anwendungen in der Präzisionslandwirtschaft begonnen hat. Konkret soll ein neues Leichtgewicht-Laserterminal entwickelt werden, das in kompakten Drohnen (UAVs) eingesetzt werden kann. Hierdurch sollen zusätzliche Marktpotenziale im Bereich der Landwirtschaft und weiteren Industrien (Drohnenindustrie) erschlossen werden.

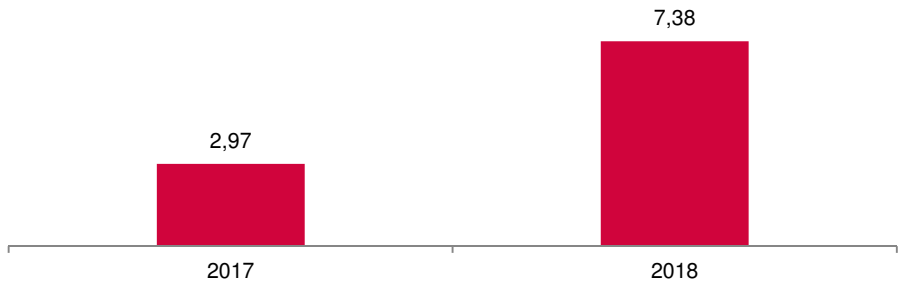
Daneben konnte Mynaric im Oktober 2018 die Unterzeichnung einer Absichtserklärung (MoU) mit einer Satellitenkonstellation zur Lieferung von laserbasierten Schlüsselkomponenten (Weltraumterminals) für eine Demomission, welche die Vorstufe für einen geplanten Aufbau eines umfangreichen Satellitennetzwerks bildet, verkünden. Das geplante Satellitennetzwerk könnte laut Unternehmensangaben zukünftig mehr als 1.000 Laserterminals von Mynaric benötigen. Ein erster Einsatz von Satelliten, die über Mynaric's Lasertechnik verfügen, soll in 2020 erfolgen und als Demomission dienen. Sollte diese Testphase erfolgreich verlaufen, gehen wir davon aus, dass Mynaric bei diesem Unternehmen mit ihrer Schlüsseltechnologie gesetzt ist und hierdurch von sehr umfangreichen Folgeaufträgen profitieren könnte. Dieses Satellitennetzwerk benötigt laut Unternehmensangaben nach einer ersten Demomission voraussichtlich mehr als 1.000 Laserterminals.

Darüber hinaus hat Mynaric im November 2018 bekannt gegeben, dass sie vom britischen Unternehmen ArQit mit einer Studie zur Entwicklung eines globalen Hochsicherheits-Kommunikationssystems beauftragt wurden. Im Rahmen dieser Studie stellt Laserkommunikation eine entscheidende Komponente bei der Gewährleistung der höchstmöglichen IT-Sicherheit (Cyber-Security) dar. Das Technologieunternehmen könnte nach erfolgreichem Abschluss dieser Studie exklusiver Lieferant von Lasertechnik für dieses Projekt werden.

Im November 2018 hat die Technologiegesellschaft zudem die Eröffnung eines zusätzlichen Standorts in Shanghai (China) verkündet. Hierdurch soll dem hohen Interesse an Mynaric's Produkten Rechnung getragen und sich zugleich frühzeitig im wachstumsstarken asiatischen Luft- und Raumfahrt-Kommunikationsmarkt positioniert werden.

Auf wirtschaftlicher Ebene konnte Mynaric im vergangenen Geschäftsjahr 2018 seine Gesamtleistung im Vergleich zum Vorjahr um rund 148,0% auf 7,38 Mio. € (2,97 Mio. €) steigern und damit einen neuen Rekordwert erzielen. Die Gesamtleistung wurde in der vergangenen Geschäftsperiode insbesondere von erwirtschafteten Umsatzerlösen (1,59 Mio. €), von Bestandsveränderungen bei fertigen und unfertigen Gütern (1,71 Mio. €) sowie von aktivierten Eigenleistungen (3,91 Mio. €) getragen.

Entwicklung der Gesamtleistung (in Mio. €)



Quelle: Mynaric AG; GBC AG

Die erwirtschafteten Umsatzerlöse resultierten hierbei hauptsächlich aus Auslieferungen von Bodenstationen an bestehende und neue Kunden, wobei die Bestandsveränderungen ebenso primär auf unfertige bzw. begonnene Bodenstationen zurückzuführen sind. Die umfangreichen aktivierten Eigenleistungen basieren hauptsächlich auf der Neuentwicklung des Weltraumterminals (2,92 Mio. €) sowie der Weiterentwicklung des Luftterminals (0,71 Mio. €).

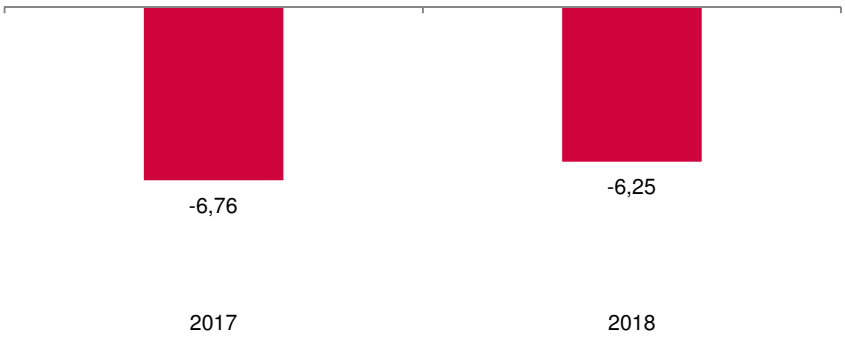
Darüber hinaus hat Mynaric im Zuge der Veröffentlichung des Geschäftsberichts für das Geschäftsjahr 2018 bekannt gegeben, dass das Technologieunternehmen in ein neues großes Gebäude (4.500 Quadratmeter) im Herzen der Luft- und Raumfahrtgemeinde am Stadtrand von München (Gilching) umgezogen ist. Hierdurch soll die Grundlage für das anvisierte weitere Unternehmenswachstum gelegt sowie eine modernere Unternehmensstruktur geschaffen werden. Das neue Gebäude verfügt unter anderem über modernste Einrichtungen, einschließlich Labors und neue Ausrüstungen und Produktionshallen.

Durch die bewusste Entscheidung des Mynaric-Managements das Luftterminal vor dem Übergang in die Serienfertigung auf ein nochmal höheres Leistungsniveau sowie ein breiteres Anwendungsspektrum zu überführen, konnten trotz eines deutlichen Anstiegs der Gesamtleistung die finanziellen Unternehmensziele nicht erreicht werden. Vor diesem Hintergrund und einer geringeren Anzahl als erwartet ausgelieferten Bodenstationen, konnten unsere Umsatzprogosen nicht erfüllt werden.

Entgegengesetzt zur Umsatzentwicklung entwickelt sich das Betriebsergebnis (EBITDA). Dies war vor allem bedingt durch hohe Vorleistungen für die begonnene Serienproduktion und F&E-Aufwendungen für die Entwicklung des Weltraumterminals sowie der Weiterentwicklung des Luftterminals. Daneben wirkte sich auch der allgemeine Ausbau des Personalstamms ergebnisbelastend aus. In Anbetracht der noch relativ geringen Gesamtleistung wurde im Vergleich zum Vorjahr erneut ein negatives Betriebsergebnis

(EBITDA) in Höhe von -6,25 Mio. € (VJ: -6,76 Mio. €) erzielt. Basierend auf der unter unseren Erwartungen liegenden Gesamtleistung, konnte ebenso unsere EBITDA-Prognose nicht erreicht werden.

Entwicklung des Betriebsergebnis (EBITDA in Mio. €)



Quelle: Mynaric AG; GBC AG

Insgesamt konnte Mynaric im vergangenen Geschäftsjahr mit dem Start der Serienfertigung der Bodenstationen, der eingegangenen Technologiekooperation mit CEA-Leti sowie dem Abschluss einer Absichtserklärung (MoU) für eine Satellitenkonstellation weitere wichtige Schritte umsetzen, um zukünftig der führende Lasertechnologielieferant für Kommunikationsnetzwerke im Luft- und Weltraumbereich zu werden.

Bilanzielle/finanzielle Situation der Mynaric AG

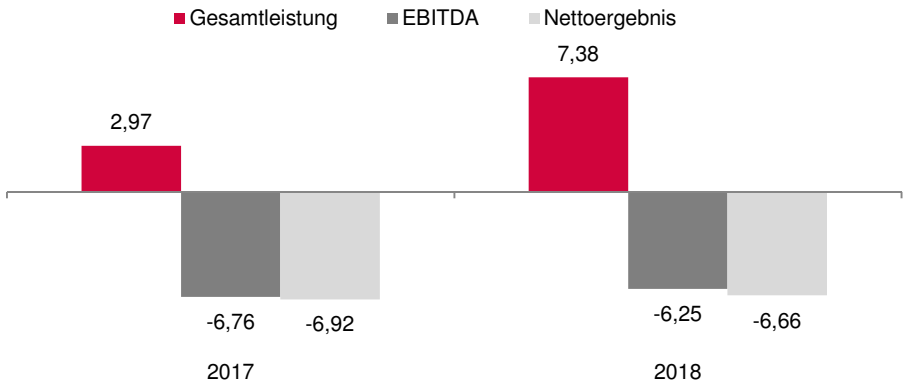
Ausgewählte Positionen der IFRS-Konzernbilanz (in Mio. €)	31.12.2017	31.12.2018
Eigenkapital	30,02	23,32
Eigenkapitalquote (in %)	94,8%	89,5%
Liquide Mittel	28,45	15,24
Immaterielle Vermögenswerte	1,30	5,13
Sachanlagen	0,81	2,45
Net Working Capital	0,26	1,88

Quelle: Mynaric AG

Die bisherige Unternehmensentwicklung, die noch sehr stark von F&E-Aktivitäten geprägt war, sowie die bisherige Geschäftsentwicklung schlugen sich ebenso in der Konzernbilanz der Mynaric nieder. Die verstärkten F&E-Anstrengungen (Entwicklung Weltraumterminal etc.) haben im Vergleich zum Vorjahr zu einem deutlichen Anstieg der immateriellen Vermögenswerte um 3,83 Mio. € auf 5,13 Mio. € (VJ: 1,30 Mio. €) geführt.

Aufgrund des Starts der Serienproduktion im dritten Quartal 2018 sowie erhaltener Vorauszahlungen, ist das Sachanlagevermögen auch im Vergleich zum Vorjahr um 1,64 Mio. € auf 2,45 Mio. € (VJ: 0,81 Mio. €) deutlich angewachsen.

Vor dem Hintergrund der hohen Investitionen ins das Produktportfolio und den Ausbau des Unternehmens (Serienproduktion etc.) sowie der noch relativ geringen Gesamtleistung, wurde im vergangenen Geschäftsjahr ein negatives Nettoergebnis erwirtschaftet. Dies führte zum 31.12.2018 zu einem Rückgang des Eigenkapitals auf 23,32 Mio. € (VJ: 30,02 Mio. €) sowie der Eigenkapitalquote auf 89,5% (VJ: 94,8%). Trotz dieses Rückgangs befindet sich die Eigenkapitalquote immer noch auf einem sehr hohen Niveau. In der Vergangenheit hat sich Mynaric ausschließlich über Eigenkapital finanziert.



Quelle: Mynaric AG

Nachdem das Technologieunternehmen zu Beginn des Jahres 2019 eine (Post-IPO) Barkapitalerhöhung im Volumen von 11,0 Mio. € (Bruttoemissionserlös) erfolgreich durchführen konnte, gehen wir davon aus, dass Mynaric aktuell über liquide Mittel in Höhe von rund 20,0 Mio. € verfügt. Unserem Erachten nach sollten diese finanziellen Mittel zur Umsetzung der nächsten Wachstumsschritte ausreichen.

Das Net Working Capital bewegt sich zum 31.12.2018 mit 1,88 Mio. € über dem Vorjahresniveau (VJ: 0,26 Mio. €).

SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
• Erfahrenes und kompetentes Management mit Expertise in der Unternehmensführung und hohem technischen Know-how, insbesondere in der Weltraumindustrie • Enge F&E-Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), einer der größten deutschen Forschungsorganisationen, sowie dem Forschungsinstitut CEA-Leti (Frankreich) • Sehr gute Vernetzung des Unternehmens innerhalb der Luft- und Raumfahrtbranche und zu angrenzenden Branchen wie Internetindustrie oder Telekommunikationsindustrie • Starke Marktposition durch Technologieführerschaft im kommerziellen Einsatz von kabelloser Lasertechnologie („First-Mover-Advantage“) • Signifikante Beteiligung des Managements am Unternehmen	• Abhängigkeit von einzelnen Schlüsselpersonen, insbesondere im Management – und Technologiebereich • Allgemein geringe Unternehmensgröße und hierdurch naturgemäß geringe Finanzkraft sowie noch hohe Abhängigkeit von externen Finanzierungsquellen • Geschäft ist stark abhängig von Projektakquisitionen und Großkunden • Hohe Abhängigkeit von den Lieferanten der Hardware-Komponenten (Sub-Systeme für die unternehmenseigene Endmontage) • Bisher noch starke Abhängigkeit vom US-Geschäft
Chancen	**Risiken**
• Wachstumsmarkt für den Aufbau von laserbasierten Kommunikationsnetzen in Luft- und Weltraum; ein hohes Wachstumspotenzial wird in diesem neuen Markt erwartet; langfristig wird von Marktexperten ein „Multi-Milliarden-Markt“ prognostiziert • Lukrative Wartungs-, Instandhaltungs- und Service-Einnahmen • Hohe technische Komplexität erzeugt hohe Markteintrittsbarrieren für neue Wettbewerber. Bei einem parallel wachsenden Marktvolumen ergibt sich ein hohes Wachstumspotenzial • Ausweitung des Leistungsangebots hin zum Systemlieferanten für Kommunikationslösungen könnte zusätzliches Wachstumspotenzial eröffnen und zugleich den Differenzierungsgrad weiter erhöhen • Mögliches Akquisitionsziel für international führende Internet- und Technologieunternehmen	• Der Markt für den Aufbau von laserbasierten Kommunikationsnetzen könnte sich anders entwickeln als erwartet. • Die von Mynaric entwickelten Technologien könnten von Kunden nicht akzeptiert werden und damit das Absatzpotenzial mindern • Hohe Abhängigkeit von der Investitionsbereitschaft der potenziellen Kunden. Diese ist wiederum von der weltweiten Konjunktur und der Entwicklung des Marktes für Kommunikationsnetze abhängig. • Starke Abhängigkeit vom US-Geschäft, da ein Großteil der bisherigen Testkunden und Kooperationspartner aus dieser Region stammen.

Prognosen und Modellannahmen

GuV (in Mio. €)	GJ 2019e (Neu)	GJ 2019e (Alt)	GJ 2020e (Neu)	GJ 2020e (Alt)	GJ 2021e (Neu)	GJ 2021e (Alt)	GJ 2022e (Neu)	GJ 2022e (Alt)	GJ 2023e (Neu)
Gesamtleistung	14,79	22,60	42,99	70,30	89,93	258,16	202,76	406,21	323,88
EBITDA	-5,13	-2,37	3,01	8,23	16,57	59,57	43,97	109,47	77,12
EBIT	-6,51	-3,09	0,16	5,85	10,12	50,27	35,42	98,74	67,37
Nettoergebnis	-6,51	-3,09	0,31	4,97	8,48	35,19	24,79	69,19	47,16
EPS	-2,24	-1,06	0,11	1,71	2,92	12,12	8,54	23,83	16,24

Quelle: GBC AG

Umsatzprognosen

Mynaric hat sich in der Vergangenheit sehr stark auf die Entwicklung von laserbasierten Kommunikationslösungen konzentriert und hierbei bereits erste marktreife Produkte (Bodenstation) entwickelt. Diese wurden auch in die Serienfertigung überführt. Nun sollen schrittweise weitere Kommunikationsprodukte in die Serienproduktion übergehen, wie bspw. das Luftterminal. Dieses befindet sich gerade in der Weiterentwicklung (Produktupgrade) und soll im zweiten Halbjahr 2019 in Serie gefertigt werden.

Die Technologiegesellschaft antizipiert hierbei die Entwicklung des Marktes für laserbasierte Kommunikationsnetze im Luft- und Weltraumbereich, der gerade beginnt richtig Fahrt aufzunehmen und zugleich erste konkrete Formen anzunehmen. Im Zuge der fortschreitenden Marktentwicklung beginnen die an den Großprojekten arbeitenden Technologie- oder Internetunternehmen verstärkt Partner, wie bspw. Technologiezulieferer auszuwählen, um ihre geplanten Kommunikationsprojekte erfolgreich umsetzen zu können.

Vor diesem Hintergrund befindet sich Mynaric gerade in der Übergangsphase von einem technologieorientierten Entwickler von Prototypen hin zu einem kundenorientierten Produktlieferanten, um den zukünftig erwarteten Bedarf an Laserkommunikationstechnik zur Umsetzung von umfangreichen Kommunikationsprojekten auch bedienen zu können. Laut Marktexperten stellt die Laserkommunikationstechnologie hierbei eine Schlüsseltechnologie dar, um die geplanten Großprojekte auch erfolgreich realisieren zu können.

Um den neuen kundenorientierten Ansatz zu untermauern, hat Mynaric Anfang 2019 einen Managementwechsel durchgeführt. So ist Bulent Altan, der zuvor das Weltraumgeschäft von SpaceX leitete, und Hubertus von Janecek, der über umfangreiche Erfahrungen im Vertrieb von Hochtechnologieprodukten verfügt, in den Vorstand der Mynaric eingezogen. Die beiden ehemaligen Vorstandsmitglieder sind jedoch weiterhin für die Technologiegesellschaft aktiv und begleiten nun leitende operative Aufgabengebiete im Technologiekonzern.

Mit dem neuen Vorstand Bulent Altan verfügt Mynaric nun über einen „Space-Veteran“, der ein umfangreiches Netzwerk in der Weltraumindustrie besitzt und damit zukünftig für einen besseren Kundenzugang sorgen sollte. Darüber hinaus konnte er bei seiner 12-jährigen Tätigkeit bei SpaceX Kenntnisse darüber erlangen, wie erfolgreiche Laserkommunikationsprodukte für den Raumfahrtmarkt beschaffen sein müssen, um ein größtmögliches Absatzpotenzial erschließen zu können. Dieses spezielle Know-how sollte die zukünftigen Absatzchancen im Space-Geschäftsbereich des Unternehmens wesentlich erhöhen.

Zur Unterstützung der weiteren Wachstumsschritte hat Mynaric Anfang 2019 eine Barkapitalerhöhung im Volumen von 11,0 Mio. € (Bruttoemissionserlös) durchgeführt. Diese wurde von einem Hauptaktionär eines Mynaric-Kunden im Satellitengeschäftsbereich, welcher die Errichtung eines umfangreichen Satellitennetzwerks plant, gezeichnet. Im Oktober 2018 hat Mynaric bereits die Unterzeichnung einer Absichtserklärung (MoU) bezüglich einer geplanten Satellitenkonstellation mit diesem potenziellen Großkunden bekannt gegeben. Dieses Satellitennetzwerk benötigt nach einer ersten Demomission voraussichtlich mehr als 1.000 Laserkommunikationsterminals.

Nachdem Mynaric in der Vergangenheit hauptsächlich mit US-amerikanischen Kunden Demonstrations- und Testprojekte (Prototypenprojekte) erfolgreich durchgeführt hat, konzentriert sich das Unternehmen nun verstärkt auf die Vermarktung seiner bereits marktreifen Produkte sowie den finalen Test seiner Laserprodukte in den Produktsystemen der Kunden (Evaluation der Funktionsfähigkeit in einem Gesamtsystem).

Die Technologiegesellschaft hat ihre Entwicklungsanstrengungen in den vergangenen Jahren hauptsächlich auf den Luftbereich konzentriert und verfügt in diesem Segment bereits über ein marktreifes Produkt (Bodenstation für Luftanwendungen) sowie voraussichtlich ab dem zweiten Halbjahr 2019 mit dem weiterentwickelten Luftterminal über ein weiteres Produkt in diesem Bereich. Mynaric wäre dann ab dem zweiten Halbjahr 2019 nach unseren Recherchen der einzige Kommunikationstechnikanbieter, der über ein laserbasiertes Produktportfolio in diesem Anwendungsbereich verfügt.

Vor diesem Hintergrund plant Mynaric ab dem zweiten Halbjahr des laufenden Geschäftsjahres die verstärkte Vermarktung dieses Produktportfolios sowie zeitgleich die Serienproduktion des Luftterminals, um die notwendigen Stückzahlen für die Evaluierungstests der potenziellen Kunden sowie die erwarteten umfangreichen Folgebestellungen auch liefern zu können.

Mit seinen laserbasierten Produkten im Luftbereich richtet sich Mynaric an einen breiten potenziellen Kundenkreis. Dieser beinhaltet bspw. Internetunternehmen, die an Konstellationsprojekten im Luftbereich arbeiten, oder an Technologieunternehmen, die Drohnen für verschiedene Einsatzzwecke herstellen. Wir gehen davon aus, dass es dem Unternehmen gelingt, mittel und langfristig einen breiten Kundenstamm aufzubauen und hierdurch sukzessive seine Umsatzerlöse in diesem Geschäftssegment zu steigern.

Für den Space-Bereich gehen wir davon aus, dass nach der erwarteten abgeschlossenen Entwicklung des Weltraumterminals (für eine Space-zu-Space-Verbindung) Anfang 2020 gegen Ende dieser Geschäftsperiode eine erste Demomission mit Mynaric‘s Laserterminals stattfindet. Hierbei rechnen wir damit, dass diese Demomission von dem Satellitenkonstellationsanbieter, der Ende 2018 mit Mynaric eine Absichtserklärung unterzeichnet hat, durchgeführt wird. Im Zuge dieser Mission sollten erste Satelliten mit Mynaric’s Space-Terminals ausgestattet und in die (niedrige) Erdumlaufbahn gesandt werden.

Zudem rechnen wir damit, dass die erwartete Demomission auch erfolgreich verläuft und im Anschluss hieran im Rahmen von Folgebestellungen eine besonders große Anzahl an Weltraumterminals ausgeliefert werden, um die gewünschte finale Konstellationsgröße zu erreichen. Allgemein sind für die von vielen Unternehmen geplanten Satellitenkonstellationen eine große Anzahl an Satelliten notwendig, denn nur so können die mit dem Projekt verfolgten wirtschaftlichen Ziele auch erreicht werden.

Basierend auf dieser notwendigen hohen Anzahl an Laserterminals erwarten wir langfristig besonders hohe Umsatzerlöse im Space-Bereich. Daneben gehen wir davon aus, dass Mynaric im Space-Bereich langfristig mindestens zwei Großkunden von den laut

Unternehmensangaben weltweit rund 30 geplanten Satellitenkonstellationsprojekten für sich gewinnt. Neben den erwarteten Space-Terminals-Lieferungen rechnen wir auch damit, dass das Unternehmen parallel hierzu auch Bodenstationen für Space-Anwendungen ausliefern wird. Diese Art von Bodenstation wird benötigt, um eine laserbasierte Kommunikationsverbindung vom Weltall zum Boden herzustellen. Dieses Produkt befindet sich bereits im marktreifen Zustand und wurde auch schon an Kunden geliefert.

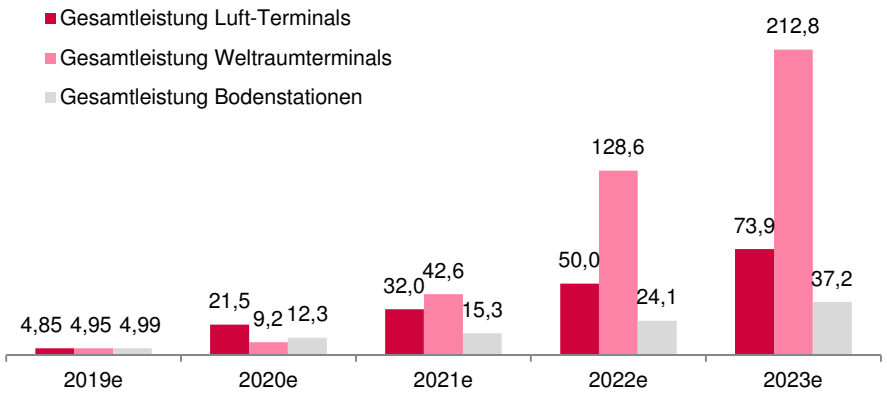
Wir rechnen damit, dass es Mynaric gelingt, durch ihren „First-Mover-Advantage“, der insbesondere auf ihrer innovativen Laserkommunikationstechnologie basiert, in den kommenden Jahren signifikante Marktanteile im Wachstumsmarkt laserbasierte Kommunikationsnetze (im Luft- und Weltraumbereich) zu erreichen. In Anbetracht dessen erwarten wir, dass die Technologiegesellschaft zukünftig ein sehr dynamisches Umsatzwachstum erzielen sollte.

Mynaric bedient insgesamt drei Kundengruppen bzw. Kundenkreise (Luft-Terminals, Weltraumterminals und Bodenstationen). Entsprechend lässt sich die Konzerngesamtleistung in die Segmente/Bereiche Luft, Weltraum und Boden einteilen.

Wir erwarten, dass der Luft-Bereich in naher Zukunft deutlich wächst und maßgeblich zur Konzerngesamtleistung beiträgt. Dies liegt vor allem daran, dass Mynaric im Vergleich zum Weltraum-Segment die für die Kunden notwendige Hardware bereits entwickelt hat bzw. zum Ende des laufenden Geschäftsjahres sogar ein Produktportfolio für Luftanwendungen anbieten kann.

Basierend auf der geplanten verstärkten Vermarktung der laserbasierten Kundenlösungen im Luftbereich und dem Start der Serienfertigung des Luftterminals, rechnen wir ab dem GJ 2020 mit einer hohen Gesamtleistung bzw. hohen Umsatzerlösen in diesem Segment, die in den Folgejahren aufgrund von Folgebestellungen sowie Neubestellungen weiter signifikant zulegen sollten.

Erwartete Entwicklung der Gesamtleistung nach Segmenten (in Mio. €)



Quelle: GBC AG

Im Weltraumbereich erwarten wir ab dem Geschäftsjahr 2020 aufgrund der erwarteten Demomission mit ersten signifikanten Umsatzerlösen. In Verbindung mit prognostizierten Meilensteinzahlungen (bzgl. Entwicklungsleistungen) rechnen wir für diese Geschäftsperiode mit einer Gesamtleistung im hohen einstelligen Millionenbereich. Für die nachfolgenden Geschäftsjahre gehen wir davon aus, dass sich aufgrund von erwarteten Folgebestellungen sowie einer Verbreiterung des Kundenkreises die Gesamtleistung in diesem Segment sehr dynamisch entwickelt und die höchsten Wachstumsraten verzeichnen sollte. Langfristig erwarten wir, dass dieses Geschäftsfeld maßgeblich zur Gesamt-

leistung beitragen und ab dem Jahr 2022 für den Großteil der Konzerngesamtleistung stehen wird.

Eine ebenso positive Geschäftsentwicklung erwarten wir zukünftig für den Bereich Bodenstationen, der bereits in die Serienproduktion mit zwei Arten von Bodenstationen (für Luft- und Weltraumanwendungen) übergegangen ist und schon über einen Kundenstamm verfügt. Wir rechnen zukünftig mit Folgebestellungen aus dem Bestandskundenkreis und gehen davon aus, dass dieses Segment zusätzlich signifikant von der erwarteten Geschäftsentwicklung im Luft- und Weltraumbereich profitieren sollte, da diese Kunden ebenso Bodenstationen für ihr Gesamtsystem benötigen. Entsprechend rechnen wir auch für dieses Segment mit einem dynamischen Geschäftsverlauf in den kommenden Jahren.

Im Anbetracht der Verschiebung der Serienproduktion der Luftterminals sowie der länger als erwartet andauernden Entwicklung des Weltraumterminals, haben wir unsere Prognosen bezüglich der Gesamtleistung für das aktuelle Geschäftsjahr und die nachfolgenden Geschäftsperioden nach unten angepasst. Darüber hinaus haben wir eine zusätzliche Schätzperiode (GJ 2023) in unser Bewertungsmodell aufgenommen. Bedingt durch die angepassten Gesamtleistungsprognosen haben wir ebenso unsere Ergebnisprognosen korrigiert.

Vor dem Hintergrund der starken Marktposition (Technologieführerschaft bei Laserkommunikationstechnologien, „First-Mover-Advantage“) und dem Ausbau/Weiterentwicklung des Produktportfolios sowie der Neubesetzung des Managements, sollte es Mynaric gelingen einen signifikanten Marktanteil in dem Wachstumsmarkt Kommunikationsnetze im Luft- und Weltraumbereich zu erreichen. Die bisherigen erfolgreichen Produkttest und Kooperationen sowie die Unterzeichnung einer Absichtserklärung für eine Satellitenkonstellation zeigen, dass Mynaric sehr gut positioniert ist, in diesem aufstrebenden Markt eine bedeutende Rolle einnehmen zu können.

Ergebnisprognosen

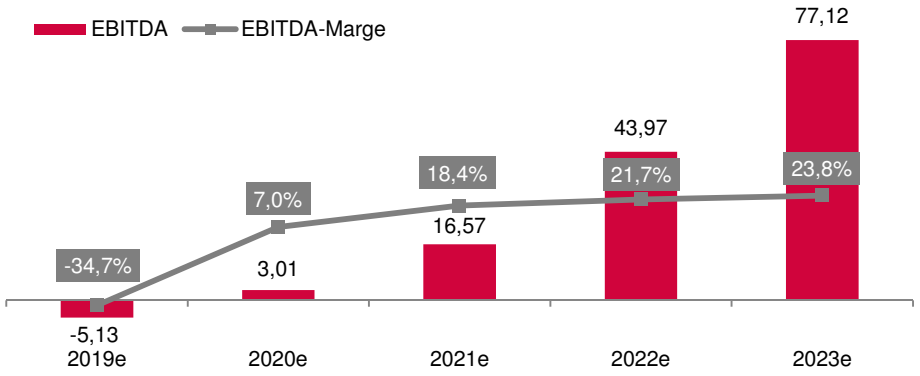
Die von uns erwartete dynamische Gesamtleistungsentwicklung spiegelt sich auch in unseren Ergebnisprognosen wider. Für das laufende Geschäftsjahr 2019 gehen wir davon aus, dass insbesondere aufgrund des späten Beginns der Serienfertigung des Luftterminals (geplant im 2. HJ 2019) eine relativ geringe Gesamtleistung erwirtschaftet wird. Parallel hierzu rechnen wir mit hohen Investitionen, v.a. im Personalbereich, um die weiteren Wachstumsschritte umzusetzen. Hierbei sollte auch ein signifikanter Teil der Investitionen in den Ausbau der Serienfertigung und des Leistungsangebots fließen. In Anbetracht der notwendigen hohen Investitionen rechnen wir für das laufende Geschäftsjahr mit einem negativen EBITDA.

Ab dem Jahr 2020 sollte dann aufgrund des erwarteten deutlichen Sprungs der Gesamtleistung die operative Gewinnschwelle erreicht werden können. Zu dieser Entwicklung sollte das prognostizierte deutliche Wachstum im Luftbereich maßgeblich beitragen. In den darauf folgenden Jahren gehen wir davon aus, dass das Betriebsergebnis bedingt durch die erwartete sehr dynamische Geschäftsentwicklung weiter zulegen und in 2023 auf eine Größenordnung von 77,12 Mio. € anwachsen sollte. Parallel hierzu rechnen wir damit, dass auch die von uns prognostizierte EBITDA-Marge von 7,0% in 2020 auf 23,8% in 2023 sprunghaft ansteigt.

Diese überproportionale Ergebnisentwicklung sollte durch die von uns erwarteten Skaleneffekte, Lernkurveneffekte und eine verstärkte Einkaufsmacht erzielt werden können.

Durch die erwartete hohe Umsatzdynamik sollten sich die anfallenden Fixkosten in Form von bspw. Verwaltungskosten oder Abschreibungen auf ein höheres Geschäftsvolumen (Gesamtleistung) verteilen und hiermit zu einer Verbesserung der Fixkostenquote (Fixkostendegression) führen.

Erwartete Entwicklung des EBITDA und der EBITDA-Marge



Quelle: GBC AG

Allgemein ist das Geschäftsmodell der Mynaric wenig personal- und kapitalintensiv. Der Fokus des Technologieunternehmens liegt hauptsächlich auf dem Design, Engineering der Hardware und der Softwareentwicklung im Zusammenhang mit ihrem Produktprogramm. Darüber hinaus ermöglicht der modulare Produktaufbau eine zügige Endmontage der von ausgewählten Lieferanten angelieferten Module, was einen entsprechend hohen Produktumschlag ermöglicht. Mynaric nimmt hierbei lediglich die Endmontage der Module zu einem Produktsystem in ihrer Fertigung vor.

Mynaric hat sich in der Vergangenheit insbesondere mit seinem weiterentwickelten Produktangebot und eingegangenen Kooperationen sowie neubesetzten Management eine gute Ausgangsbasis erarbeitet, um von dem erwarten dynamischen Wachstum im Bereich laserbasierte Kommunikationsnetze signifikant profitieren zu können. Durch den erwarteten sukzessiven Ausbau der Serienproduktion, sollte im kommenden Geschäftsjahr 2020 die operative Gewinnschwelle erreicht werden können. In den nachfolgenden Geschäftsjahren sollte bei der erwarteten dynamischen Geschäftsentwicklung das EBITDA Überproportional gesteigert werden können.

BEWERTUNG

Modellannahmen

Die Mynaric AG wurde von uns mittels eines dreistufigen DCF-Modells bewertet. Angefangen mit den konkreten Schätzungen für die Jahre 2019 bis 2023 in Phase 1 und für die Jahre 2024 bis 2026 in Phase 2. 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 und eine nachhaltige Steuerquote von 30,0% unterstellt. Im Endwert unterstellen wir eine Wachstumsrate von 2,0%.

Bestimmung der Kapitalkosten

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

Der risikolose Zinssatz wird gemäß den Empfehlungen des Fachausschusses für Unternehmensbewertungen und Betriebswirtschaft (FAUB) des IDW aus aktuellen Zinsstrukturkurven für risikolose Anleihen abgeleitet. Grundlage dafür bilden die von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Zerobond-Zinssätze nach der Svensson-Methode. Zur Glättung kurzfristiger Marktschwankungen werden die Durchschnittsrenditen der vorangegangenen drei Monate verwendet und das Ergebnis auf 0,25 Basispunkte gerundet. **Der aktuell verwendete Wert des risikolosen Zinssatzes beträgt 1,00%.**

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

Gemäß der GBC-Schätzmethode bestimmt sich aktuell ein Beta von 2,36. Dieser relativ hohe Wert trägt dem hohen Risiko Rechnung. Mynaric hat bisher nur eine Gesamtleistung bzw. Umsätze auf Basis von Kundentests und Demonstrationen erzielt. Zudem sind die hohen Gesamtleistungs- und Ergebniserwartungen mit Unsicherheiten behaftet.

Unter Verwendung der getroffenen Prämissen kalkulieren sich Eigenkapitalkosten von 13,96% (Beta multipliziert mit Risikoprämie plus risikoloser Zinssatz). Da wir eine nachhaltige Gewichtung der Eigenkapitalkosten von 90,0% unterstellen, ergeben sich gewogene Kapitalkosten (WACC) von 13,06%.

Bewertungsergebnis

Die Diskontierung der zukünftigen Cashflows erfolgt dabei auf Basis des Entity-Ansatzes. Die entsprechenden Kapitalkosten (WACC) haben wir mit 13,06% errechnet. Der daraus resultierende faire Wert je Aktie zum Ende des Geschäftsjahres 2020 entspricht als Kursziel 95,47 € (zuvor: 108,50 €). Die Kurszielsenkung resultiert hierbei aus den nach unten korrigierten Gesamtleistungsprognosen, die ebenso zu einer Anpassung der Ergebnisprognosen geführt haben. Daneben hat der eingesetzte „Roll-Over-Effekt“ (Kurszielbasis auf das darauffolgende Geschäftsjahr 2020) einer stärkeren Kurszielsenkung entgegengewirkt.

DCF-Modell

Mynaric AG - Discounted Cashflow (DCF) Betrachtung

Werttreiber des DCF - Modells nach der estimate Phase:

consistency - Phase	
Umsatzwachstum	7,5%
EBITDA-Marge	24,0%
AFA zu operativen Anlagevermögen	15,0%
Working Capital zu Umsatz	27,0%

final - Phase	
ewiges Umsatzwachstum	2,0%
ewige EBITA - Marge	20,5%
effektive Steuerquote im Endwert	30,0%

dreistufiges DCF - Modell:

Phase	estimate					consistency			
in Mio. EUR	GJ 19e	GJ 20e	GJ 21e	GJ 22e	GJ 23e	GJ 24e	GJ 25e	GJ 26e	End-wert
Umsatz (US)	14,79	42,99	89,93	202,76	323,88	348,17	374,28	402,35	
US Veränderung	100,3%	190,7%	109,2%	125,5%	59,7%	7,5%	7,5%	7,5%	2,0%
US zu operativen Anlagevermögen	1,61	2,26	2,09	3,56	4,98	5,20	5,42	5,59	
EBITDA	-5,13	3,01	16,57	43,97	77,12	83,56	89,83	96,56	
EBITDA-Marge	-34,7%	7,0%	18,4%	21,7%	23,8%	24,0%	24,0%	24,0%	
EBITA	-6,51	0,16	10,12	35,42	67,37	73,51	79,48	81,86	
EBITA-Marge	-44,0%	0,4%	11,3%	17,5%	20,8%	21,1%	21,2%	20,3%	20,5%
Steuern auf EBITA	0,00	-0,02	-1,64	-10,63	-20,21	-22,05	-23,84	-24,56	
zu EBITA	0,0%	15,0%	16,2%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%	30,0%
EBI (NOPLAT)	-6,51	0,13	8,48	24,79	47,16	51,46	55,63	57,31	
Kapitalrendite	-68,8%	1,0%	28,5%	37,9%	43,8%	35,3%	34,6%	33,7%	32,6%
Working Capital (WC)	3,70	10,75	22,48	50,69	80,97	94,01	101,06	108,64	
WC zu Umsatz	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	27,0%	27,0%	27,0%	
Investitionen in WC	-1,82	-7,05	-11,73	-28,21	-30,28	-13,04	-7,05	-7,58	
Operatives Anlagevermögen (OAV)	9,20	19,00	43,00	57,00	65,00	67,00	69,00	72,00	
AFA auf OAV	-1,38	-2,85	-6,45	-8,55	-9,75	-10,05	-10,35	-14,70	
AFA zu OAV	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	20,4%	
Investitionen in OAV	-3,00	-12,65	-30,45	-22,55	-17,75	-12,05	-12,35	-17,70	
Investiertes Kapital	12,90	29,75	65,48	107,69	145,97	161,01	170,06	180,64	
EBITDA	-5,13	3,01	16,57	43,97	77,12	83,56	89,83	96,56	
Steuern auf EBITA	0,00	-0,02	-1,64	-10,63	-20,21	-22,05	-23,84	-24,56	
Investitionen gesamt	-4,82	-19,70	-42,18	-50,76	-48,03	-25,09	-19,40	-25,28	
Investitionen in OAV	-3,00	-12,65	-30,45	-22,55	-17,75	-12,05	-12,35	-17,70	
Investitionen in WC	-1,82	-7,05	-11,73	-28,21	-30,28	-13,04	-7,05	-7,58	
Investitionen in Goodwill	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Freie Cashflows	-9,95	-16,72	-27,25	-17,41	8,88	36,42	46,58	46,73	499,89

Wert operatives Geschäft (Stichtag)	230,86	277,71
Barwert expliziter FCFs	19,10	38,31
Barwert des Continuing Value	211,76	239,40
Nettoschulden (Net debt)	-16,29	0,43
Wert des Eigenkapitals	247,14	277,28
Fremde Gewinnanteile	0,00	0,00
Wert des Aktienkapitals	247,14	277,28
Ausstehende Aktien in Mio.	2,90	2,90
Fairer Wert der Aktie in EUR	85,10	**95,47**

Kapitalkostenermittlung:

risikolose Rendite	1,0%
Marktrisikoprämie	5,5%
Beta	2,36
Eigenkapitalkosten	14,0%
Zielgewichtung	90,0%
Fremdkapitalkosten	6,5%
Zielgewichtung	10,0%
Taxshield	25,0%
WACC	**13,1%**

Kapitalrendite \ WACC	12,5%	12,8%	13,1%	13,4%	13,7%
32,1%	101,56	97,73	94,13	90,74	87,55
32,3%	102,30	98,43	94,80	91,38	88,17
32,6%	103,03	99,13	**95,47**	92,03	88,79
32,8%	103,77	99,84	96,15	92,67	89,40
33,1%	104,50	100,54	96,82	93,32	90,02

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 automatischen 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 >= + 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 <= - 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. Aktiensplitts, 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,5b,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 Studienerstellung 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, Kristina Bauer, Email: bauer@gbc-ag.de

§ 2 (VI) Verantwortlich für die Erstellung:
Verantwortliches Unternehmen für die Erstellung der vorliegenden Analyse(n) ist die GBC AG mit Sitz in Augsburg, welche als Researchinstitut bei der zuständigen Aufsichtsbehörde (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), 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:
Marcel Goldmann, M.Sc., Finanzanalyst
Cosmin Filker, Dipl. Betriebswirt (FH), Stellv. Chefanalyst

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

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

E-Mail: compliance@gbc-ag.de

GBC AG®

- R E S E A R C H & I N V E S T M E N T A N A L Y S E N -

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