



# Connectivity for the Skies & Beyond

GESCHÄFTSBERICHT 2017

# Connectivity for the Skies & Beyond

Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung verfügt über keinen Internetzugang. Bereits bestehende Verbindungen werden zunehmend langsam und unsicher. Gleichzeitig steigt der Bedarf nach einer breiteren Anbindung und Modernisierung der Datennetzwerke kontinuierlich, da immer mehr Geräte immer mehr Daten erfordern. Auf dem Boden erscheint es aus Kostengründen aussichtslos, dieser Herausforderung wirkungsvoll zu begegnen.

Deshalb sucht Mynaric nach einer Lösung in den Lüften. Von Satelliten und Fluggeräten getragene Netzwerke sollen mit Mynaric-Technologie Hochgeschwindigkeitsinternet selbst in die entlegensten und unzugänglichsten Regionen des Planeten liefern.



**+20**

**Jahre  
Forschung &  
Entwicklung**



**2**

**Weltrekorde  
bisher  
erreicht**



**1**

**Planet  
den es zu  
verbinden gilt**

# INHALT

## CONNECTIVITY FOR THE SKIES & BEYOND

- 4 Weltraumgestützte Konstellationen
- 6 Höhen-Konstellationen
- 8 Flugzeuggestützte Konstellationen
- 10 Szenarien auf dem Erdboden

## AN UNSERE AKTIONÄRE

- 12 Brief des Vorstandsvorsitzenden
- 13 Managementteam
- 14 Anmerkungen zu den Ergebnissen 2017
- 16 Die Mynaric-Aktie
- 18 Bericht des Aufsichtsrats

## UNTERNEHMEN UND ORGANISATION

- 21 Höhepunkte des Jahres
- 23 Equity Story
- 26 Unternehmensgeschichte
- 27 Produktportfolio
- 29 Organisation

## MARKT UND STRATEGIE

- 33 Mission und Vision
- 34 Marktentwicklung
- 40 Unternehmensstrategie

## JAHRESABSCHLUSS – MYNARIC LASERCOM GMBH

- 42 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 43 Bilanz 31.12.2017
- 44 Anhang
- 47 Bestätigungsvermerk

## JAHRESABSCHLUSS – MYNARIC AG

- 48 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 49 Bilanz 31.12.2017
- 50 Anhang
- 54 Bestätigungsvermerk
- 55 Versicherung der gesetzlichen Vertreter

## VERSCHIEDENES

- 56 Glossar der Fachbegriffe
- 59 Finanzkalender und Impressum

# Connectivity for the Skies & Beyond

## Weltraumgestützte Konstellationen

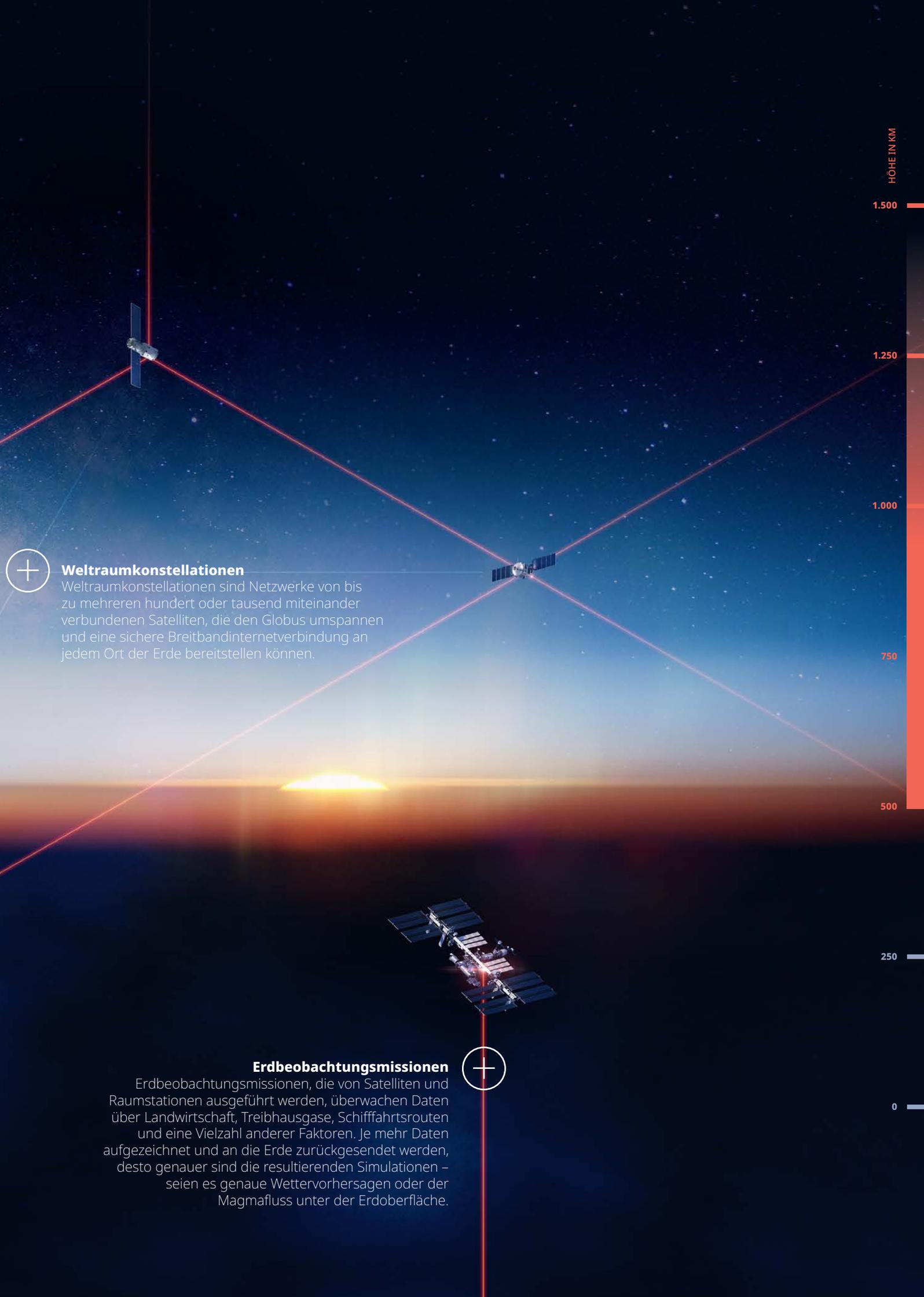
Die Zukunft der Telekommunikation wird jenseits der Erdoberfläche geschaffen. Dort entstehen Konstellationen von Satelliten, Drohnen und Flugzeugen, die Internetanschluss an jeden Ort auf der Welt liefern.

Die für diese Konstellationen bestimmten Satelliten werden jetzt in die Erdumlaufbahn gebracht. Mynaric ist bereit und imstande, die Laserkommunikationssysteme zu liefern, die die Backbone-Verbindungen für diese neue Telekommunikationsrevolution bereitstellen.

### Inter-Satelliten-Verbindungen

Inter-Satelliten-Verbindungen bieten die Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen den zahlreichen Satelliten, aus denen sich Weltraumkonstellationen zusammensetzen. Diese Verbindungen bestehen aus Lasern, die große Datenmengen mit hoher Geschwindigkeit zwischen den Satelliten austauschen können. Verbindungsstrecken von über 4.000 km müssen mit Geräten überbrückt werden, die während eines Raketenstarts extremen Vibrationen standhalten müssen, gefolgt von jahrelanger harter Strahlung und den extremen Temperaturbedingungen im Weltraum.





**Weltraumkonstellationen**

Weltraumkonstellationen sind Netzwerke von bis zu mehreren hundert oder tausend miteinander verbundenen Satelliten, die den Globus umspannen und eine sichere Breitbandinternetverbindung an jedem Ort der Erde bereitstellen können.

HÖHE IN KM  
1.500  
1.250  
1.000  
750  
500



**Erdbeobachtungsmissionen**

Erdbeobachtungsmissionen, die von Satelliten und Raumstationen ausgeführt werden, überwachen Daten über Landwirtschaft, Treibhausgase, Schifffahrtsrouten und eine Vielzahl anderer Faktoren. Je mehr Daten aufgezeichnet und an die Erde zurückgesendet werden, desto genauer sind die resultierenden Simulationen – seien es genaue Wettervorhersagen oder der Magmafluss unter der Erdoberfläche.

250  
0

# Connectivity for the Skies & Beyond

## Höhen- konstellationen

Der Markt für luftgestützte Plattformen geht in eine neue Phase über. Einige der größten Technologiekonzerne der Welt bereiten sich darauf vor, mit unbemannten Fluggeräten in der Stratosphäre Internet jenseits der Wolken Wirklichkeit werden zu lassen. Unser Ziel ist es, als Marktführer und Partner erster Wahl laserbasierte Netzwerkausstattung anzubieten und zum Errichten dieser Höhenkonstellationen beizutragen.





### Inter-Plattform-Verbindungen

Inter-Plattform-Verbindungen stellen die Hochgeschwindigkeitsverbindungen zwischen den zahlreichen Drohnen oder Ballons her, aus denen sich die Höhenkonstellationen zusammensetzen. Sie sind die Datenautobahnen – das sogenannte Backbone – von Konstellationen, die die aggregierten Daten von oft mehreren hundert bis tausend Endnutzern gleichzeitig verarbeiten. Eine sehr hohe Zielgenauigkeit ist erforderlich, um eine Verbindung zwischen den sich bewegenden Plattformen herzustellen. Sie entspricht dem Treffen einer Münze in einer Entfernung von einer Meile.



### Höhenkonstellationen

Höhenkonstellationen sind Kommunikationsnetzwerke, die aus lasergekoppelten Flugobjekten wie Drohnen oder Ballons bestehen, die mehrere Monate lang in großer Höhe bleiben. Sie sind imstande, Breitbandinternetverbindungen für ländergroße Regionen bereitzustellen und können kurzfristig installiert werden, zum Beispiel bei Katastrophenhilfeszenarien.



### Luft-Boden-Verbindungen

Luft-Boden-Verbindungen stellen Hochgeschwindigkeitsverbindungen zwischen luftgestützten Konstellationen oder einzelnen Flugzeugen und Bodenstationen mittels Laserkommunikation her. Sie dienen dazu, eine Datenautobahn zur terrestrischen Netzwerkinfrastruktur aufzubauen oder große Datenmengen zum Boden zu übertragen. Hochentwickelte Softwarealgorithmen werden benötigt, um atmosphärische Verzerrungen auszugleichen und zuverlässige Verbindungen zum Boden zu ermöglichen.



### Dauerhafte Luftüberwachung

Luftfahrzeuge wie Drohnen, Ballons und Flugzeuge erzeugen kontinuierlich enorme Datenmengen für Behörden, kommerzielle Anwendungen und für wissenschaftliche Zwecke. Laserkommunikation ermöglicht es, solche Daten für Forschungs- und Interpretationszwecke in Echtzeit sicher zum Boden zu übertragen.

HÖHE IN KM

50

40

30

20

10

0



# Connectivity for the Skies & Beyond

## Flugzeuggestützte Konstellationen

Zu jedem beliebigen Zeitpunkt bevölkern Tausende von Flugzeugen den Luftraum. Die ersten Schritte auf dem Weg hin zur Vernetzung mehrerer Flugzeuge in einer luftgestützten Konstellation sind bereits getan. Mynaric spielt eine entscheidende Rolle bei der Erschaffung der ersten Konstellation von zivilen Flugzeugen, die die Zukunft von Bordverbindungen revolutionieren wird.



### Flugzeugkonstellationen

Flugzeugkonstellationen sind laserverknüpfte Netzwerke von Flugzeugen, die eine blitzschnelle WiFi-Verbindung während des Fluges und Echtzeitzugriff auf Wartungsdaten vom Boden bieten, um das vorausschauende Flugzeugmanagement für Cockpit- und Bodenwartungsteams zu verbessern.



### Schlechtes Wetter

Schlechtes Wetter beeinträchtigt oder verhindert die Verbindungen zwischen Konstellationen in Luft- und Weltraum nicht, da all diese Kommunikationsszenarien oberhalb der üblichen Wetterphänomene wie Wolken, Nebel, Regen und Schnee stattfinden.

HÖHE IN KM

50

40

30

20

10

0



# Connectivity for the Skies & Beyond

## Szenarien auf dem Erdboden

Notfallteams brauchen Kommunikationssysteme, die von einer zu bekämpfenden Naturkatastrophe nicht beeinträchtigt werden. Entlegene Offshore-Windparks müssen überwacht und gewartet werden. Dies sind nur zwei von vielen Beispielen, die den stetig steigenden Bedarf an zuverlässigen Datenverbindungen in entlegenen und unzugänglichen Gebieten illustrieren. Die von Mynaric konzipierten und gefertigten Produkte erschließen Kommunikationslösungen, die mit bestehenden Glasfaserkabeln nicht möglich sind.

### Weltraum Boden-Stationen

Optische Bodenstationen für den Weltraum empfangen die von Erdbeobachtungsmissionen oder Satellitenkonstellationen gesendeten Laserkommunikationssignale und speisen sie typischerweise in die bestehende terrestrische Netzinfrastruktur zur weiteren Verteilung ein. Sie müssen innerhalb von Sekunden eine zuverlässige Verbindung zu ihrem Gegenstück im Weltraum herstellen, da Satelliten in einer niedrigen Erdumlaufbahn typischerweise nur für ein paar Minuten von einem festen Ort aus gesehen werden können.





### Temporäre Luftaufklärung

Ad-hoc-Daten wie z. B. Luftbilder von Katastrophengebieten liefern lebensrettende Erkenntnisse und saisonale Hyperspektralbilder werden für die Überwachung und Optimierung landwirtschaftlicher Nutzpflanzen genutzt. Die Laserkommunikation hilft dabei, die großen Datenmengen zu kompakten stationären oder mobilen Basisstationen herunterzuladen, die irgendwo in der Innenstadt oder notfalls mitten in der Wüste stehen können.



### Luft-Boden-Stationen

Von Flugzeugen, Ballons und Drohnen gesendete Laserkommunikationssignale werden von kompakten optischen Luft-Bodenstationen empfangen. Die optischen Bodenstationen sind derart klein, dass sie auf einen Transporter passen und so eine Datenanalyse unterwegs ermöglichen oder auf einem Gebäudedach installiert werden können, um eine Verbindung zur vorhandenen Infrastruktur herzustellen.

## BRIEF DES VORSTANDSVORSITZENDEN

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

die vergangenen 12 Monate waren die bedeutendsten in unserer kurzen Geschichte: Dem Rebranding zur Mynaric folgte unser erfolgreiches Debüt an der Deutschen Börse im Oktober. Damit sind wir unserem Ziel deutlich nähergekommen, einer der weltweit führenden Anbieter von Laserkommunikationssystemen für luft- und weltraumgestützte Netzwerke zu werden.

Um Ihnen einen ganzheitlichen Einblick in unsere Geschäftsentwicklung zu ermöglichen, werden in diesem Geschäftsbericht ebenfalls die Geschäftsergebnisse unseres Tochterunternehmens Mynaric Lasercom GmbH ausgewiesen. Diese Gesellschaft erbringt das operative Geschäft von Forschung & Entwicklung über Produktion bis zum Vertrieb unserer Laserkommunikationsprodukte.

Das Geschäftsjahr 2017 war das stärkste Jahr unserer Geschichte. Die Gesamtleistung der Mynaric Lasercom GmbH ist auf 3,2 Mio. EUR gestiegen. Dies entspricht einem Wachstum gegenüber dem Vorjahr von rund 140%. Die Zahlen geben jedoch nur einen Teil dessen wieder, was wir erreicht haben. Der Emissionserlös aus unserem erfolgreichen Börsengang in Höhe 27,3 Mio. EUR ermöglicht uns, Mynaric als einen von nur wenigen Anbietern seriengefertigter, kostengünstiger Laserkommunikationsterminals im Konstellationsmarkt zu positionieren.

Unsere Tochtergesellschaft, Mynaric USA, ist jetzt in der Lage, unsere Produkte im Schlüsselmarkt USA anzubieten. Hier schreitet unsere Zusammenarbeit mit Airborne Wireless Network weiter voran. Im August 2017 schlossen wir einen Vertrag mit Airborne ab, der unsere fortlaufende Expansion im florierenden US-Markt belegt. Im Dezember lieferten wir zudem zwei Terminals für einen anstehenden Test. Dies ist nur ein Beispiel dafür, wie unser Team erfolgreich daran arbeitet das enorme Potenzial des US-Markts auszuschöpfen.

Beim Entwicklungsprogramm für unser Weltraumterminal haben wir einen wichtigen Meilenstein erreicht. Wir sind auf einem guten Weg, um die Qualifizierungseinheit für unser Kleinsatelliten-Laserkommunikationsprodukt erwartungsgemäß Anfang 2019 fertigzustellen und daraufhin mit der Serienfertigung zu beginnen. Das aktuell in der Entwicklung befindliche Laserkommunikations-Weltraumterminal ist für Satelliten-Megakonstellationen in der niedrigen Erdumlaufbahn konzipiert.

Wir starten das zweite Jahr als börsennotierte Gesellschaft mit der Gewissheit, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Unser Fokus liegt nach wie vor auf dem Umsatz- und Ertragswachstum und der strategischen Positionierung der Gesellschaft. Wir werden unsere Stellung als Pionierunternehmen nutzen. Mit einer engen Bindung an Unternehmen, die diese Konstellationen aufbauen, wollen wir zum Hauptanbieter dieser Technologie werden.

Danken möchte ich an dieser Stelle nicht nur den Mynaric-Mitarbeitern, deren Kenntnisse, Fähigkeiten und Engagement die Grundlage für unsere beeindruckende Entwicklung liefern. Mein besonderer Dank gilt den Vorstandskollegen und Unternehmensgründern Dr. Markus Knapek und Joachim Horwath. Ihre harte Arbeit und technische Expertise sind ein Schlüssel für unsere erfolgreiche Entwicklung.

Schließlich möchte ich mich bei Ihnen, unseren Aktionärinnen und Aktionären, für Ihr Vertrauen und Unterstützung in unserem ersten Jahr als eine börsennotierte Gesellschaft bedanken. Unser Fokus ist weiterhin klar darauf ausgerichtet, so viel Wert wie möglich für Sie und die Gesellschaft zu schaffen, in die wir alle so viel investiert haben. Dafür verfolgen wir eine klare Strategie, einen soliden Geschäftsplan und entwickeln ein branchenführendes Produktportfolio.

Dr. Wolfram Peschko  
Gilching, April 2018

## MANAGEMENTTEAM



**Dr. Wolfram Peschko**  
**Vorstandsvorsitzender, Finanzvorstand,  
Leiter operatives Geschäft  
Strategie, Finanzen und Management**

Dr. Wolfram Peschko, der Vorstandsvorsitzende der Mynaric AG, ist seit 2011 für die Gruppe tätig. Er verantwortet die Bereiche Strategie, Finanzen und die Gesamtleitung der Gesellschaft.



**Joachim Horwath**  
**CTO**  
**Vorstand für Technologie**

Joachim Horwath ist Mitgründer von Mynaric. In seiner Rolle als Chief Technology Officer leitet er seit 2009 die Produktentwicklung im Bereich der kabellosen Laserkommunikation. Als Vorstandsmitglied der Mynaric AG ist er für die technische Leitung der Gruppe verantwortlich.



**Dr. Markus Knappek**  
**CCO**  
**Vorstand für Unternehmens- und  
Geschäftsentwicklung**

Dr. Knappek ist Mitgründer von Mynaric. Als Vorstandsmitglied der Mynaric AG ist er für die Gruppenstrategie, die Betriebstätigkeiten und die Unternehmensentwicklung verantwortlich.

## ANMERKUNGEN ZU DEN ERGEBNISSEN 2017

Die folgenden Hinweise sollen eine Hilfestellung zur Interpretation der Jahresergebnisse 2017 darstellen. Im Folgenden werden die Jahresabschlüsse der Mynaric-Gruppe erläutert:

Die Mynaric Lasercom GmbH – nachfolgend GmbH – betreibt das operative Geschäft der Unternehmensgruppe und ist verantwortlich für technische Entwicklung, Produktion und Vertrieb der Laserkommunikationsprodukte. Die Mynaric AG – nachfolgend AG – leistet Dienstleistungen u. a. in den Bereichen Administration, Finanzen, HR und PR für die Tochterunternehmen. Die Umsätze der AG beziehen sich im Wesentlichen auf Innenumsätze innerhalb der Gruppe. Projekte der US-amerikanischen Tochtergesellschaft Mynaric USA, Inc. – nachfolgend Inc. – werden aktuell operativ durch die GmbH abgewickelt und spiegeln sich im Jahresergebnis der GmbH wider. Das Jahresergebnis der Inc. wird daher nicht gesondert ausgewiesen.

Aus diesen Gründen sind die Geschäftsergebnisse der GmbH für eine Betrachtung der operativen Geschäftsfeldentwicklung der Mynaric-Gruppe als Ganzes am sinnvollsten. Wegen der strukturellen Natur des von Mynaric bedienten Marktes mit langen Produktentwicklungszeiten, verteilten Zahlungsmeilensteinen und langfristigen Partnerschaften gibt die Gesamtleistung der GmbH nach Ansicht des Managements den besten Überblick über die Geschäftsentwicklung, da sie neben Umsätzen auch die Bestandsveränderungen aus der Produktion, andere aktivierte Eigenleistungen und sonstige betriebliche Erträge berücksichtigt. Im Folgenden werden die Posten der erzielten Gesamtleistung der GmbH daher im Einzelnen beleuchtet.

Das Jahr 2017 war das bisher stärkste Geschäftsjahr der Mynaric-Gruppe und die GmbH konnte eine Gesamtleistung von 3.203 TEUR erreichen, was einer Steigerung von 140 % im Vergleich zum Vorjahr (2016: 1.332 TEUR) entspricht. Die erzielte Gesamtleistung schlüsselt sich im Einzelnen nach 1.639 TEUR Umsatz, – 35 TEUR Bestandsveränderung, 1.248 TEUR andere aktivierte Eigenleistungen und 352 TEUR sonstige betriebliche Erträge auf.

Die Umsätze von 1.639 TEUR der GmbH im Geschäftsjahr 2017 beschreiben hierbei ausgelieferte fertige Produkte oder in sich abgeschlossene Meilensteine eines größeren Kundenprojektes. Maßgebliche Umsätze ergaben sich aus der Auslieferung einer Bodenstation und eines Luftterminals sowie der erfolgreichen Demonstration dieser Produkte in einem Luft-zu-Boden-Szenario für einen großen US-amerikanischen Kunden. Hierbei konnte mit einer erzielten Übertragungsgeschwindigkeit von 10 Gbps die bisher schnellste uns bekannte kabellose Verbindung von einem Flugzeug zum Boden realisiert werden. Weitere wesentliche Umsätze der GmbH ergaben sich 2017 aus erreichten technischen Meilensteinen einer sich im Bau befindlichen optischen Bodenstation für die Kommunikation mit Satelliten, die nach erfolgreicher Demonstration in Serie produziert werden soll.

Die Bestandsveränderung spiegelt die Material-, Personal- und Gemeinkosten für Produkte in der Fertigung wider. Insbesondere zählen hierzu in der Produktion befindliche Kundenaufträge, die die Lieferung eines Gesamtprodukts ohne technische Meilensteine während der Fertigung betreffen. Außerdem gehören hierzu angefangene Arbeiten an Projektteilen, für die zum Stichtag noch nicht der jeweilige technische Meilenstein erreicht wurde. Verminderungen ergeben sich bei der Auslieferung von fertiggestellten Anlagen. Im Jahr 2017 haben sich die Bestände der GmbH um 35 TEUR vermindert.

Andere aktivierte Eigenleistungen spiegeln die Material-, Personal- und Gemeinkosten für technische Anlagen und Neuentwicklungen wieder, die von Mynaric ohne Kundenauftrag geleistet wurden. Im Jahr 2017 sind die anderen aktivierten Eigenleistungen der GmbH in Höhe von 1.248 TEUR vor allem auf die

Neuentwicklung des Terminals für Satellitenkonstellationen zurückzuführen, welche bis Anfang 2019 abgeschlossen werden soll. Weitere maßgebliche Posten entfallen auf Geräte und Prototypen, die im Rahmen von zwei Förderprojekten gebaut wurden.

Sonstige betriebliche Erträge beziehen sich für Mynaric hauptsächlich auf Erträge aus staatlich geförderten Forschungsprojekten, die meist in Zusammenarbeit mit mehreren Unternehmen und Forschungseinrichtungen z. B. im Rahmen des EU-Förderprogramms Horizon 2020 oder nationaler Programme z. B. vom BMWi durchgeführt werden. Mynaric nutzt solche Förderprogramme regelmäßig zur Weiterentwicklung der Technologie und erlangt hierdurch privilegierten Zugriff zu neuen Technologien, Methoden und Ansätzen. Im Rahmen der Forschungsprogramme werden typischerweise 50 % der Aufwendungen von Mynaric von den Fördergeldgebern übernommen. Die sonstigen betrieblichen Erträge von 352 TEUR der GmbH in 2017 stammen im Wesentlichen von fünf geförderten Entwicklungsprojekten, von denen drei im Jahr 2017 erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

Die Kosten der GmbH für Personal und sonstige Aufwendungen sind im Vergleich zum Vorjahr bedingt durch den beschleunigten Unternehmensaufbau wie geplant angestiegen. Kosten der AG entfallen hauptsächlich auf den im Oktober 2017 erfolgten Börsengang.

Insgesamt blickt die Mynaric-Gruppe auf ein sehr erfolgreiches Geschäftsjahr 2017 zurück, in dem die Gesamtleistung der operativen GmbH auf über 3,2 Mio. EUR angestiegen ist, was einem Plus von 140 % entspricht.

## DIE MYNARIC-AKTIE

Mynaric ist seit dem 30. Oktober 2017 im Scale-Segment der Deutschen Börse notiert. Mit dem erfolgreichen Börsengang erzielte Mynaric einen Emissionserlös von 27,3 Mio. EUR (brutto) zu 54,00 EUR pro Aktie. Der Emissionspreis lag an der oberen Grenze der zwischen 45,00 EUR und 54,00 EUR angesetzten Preisspanne. Zum Platzierungspreis war die öffentliche Erstemission der Mynaric AG über vier Mal gezeichnet.

Das Angebot umfasste bis zu 440.000 Aktien aus einer Kapitalerhöhung sowie eine zusätzliche Mehrzuteilungsoption („Greenshoe-Option“) von bis zu 66.000 Aktien aus einer weiteren Kapitalerhöhung. Alle angebotenen 506.000 Aktien wurden platziert. Das Platzierungsvolumen beinhaltet die Greenshoe-Option und betrug damit insgesamt etwa 27,3 Mio. EUR.

Die erhobenen Mittel werden vorwiegend genutzt, um Kapazitäten für die Serienproduktion zu schaffen, die Entwicklung von weltraumgeeigneten Terminals und Terminals mit höheren Datenübertragungsraten zu beschleunigen, die Präsenz der Mynaric-Gruppe in Nordamerika und Asien zu stärken und um die allgemeine Entwicklung der Gesellschaft zu fördern.

### KURSENTWICKLUNG DER MYNARIC-AKTIE



### INFORMATIONEN ZUR AKTIE

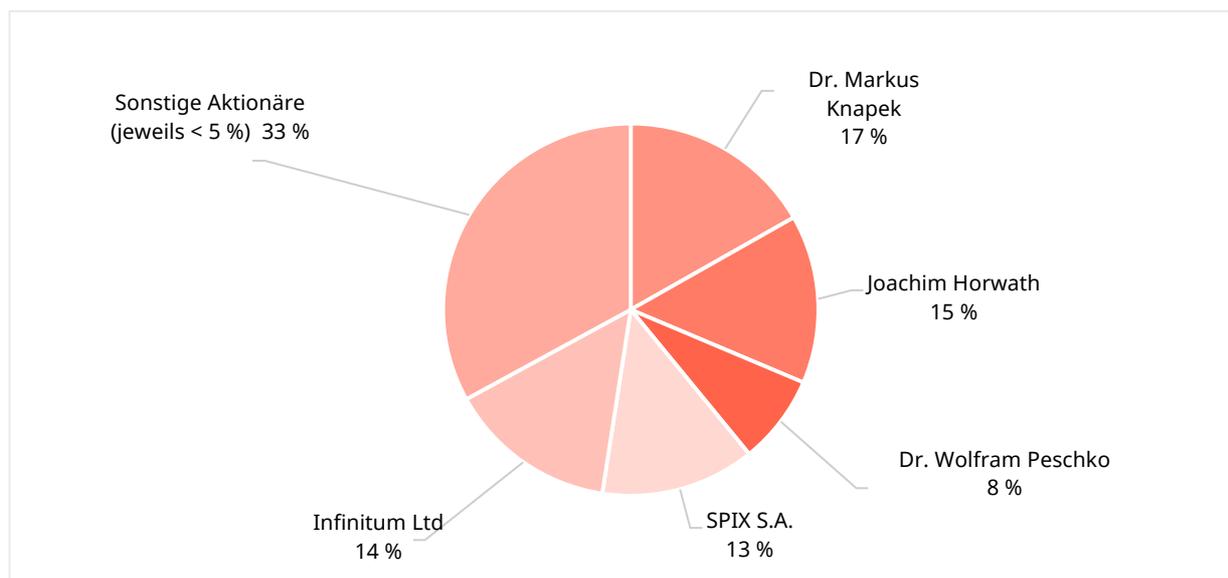
2017

Grundkapital/Anzahl Aktien	EUR	2.704.304
Marktkapitalisierung	Mio. EUR	151,5
Höchst-/Tiefstkurs	EUR	64,99/51,40
Schlusskurs (31.12.2017)	EUR	56,01

## KAPITALMARKTRELEVANTE STAMMDATEN

Börsenplatz	Freiverkehr (Scale-Segment) an der Frankfurter Wertpapierbörse
ISIN	DE000A0JCY11
WKN	A0JCY1
Anzahl Aktien vor IPO	2.198.304
Grundkapital vor IPO	2.198.304 EUR
Anzahl neuer Aktien	440.000 aus Kapitalerhöhung
Anzahl neuer Aktien aus Mehrzuteilungen	66.000 aus Kapitalerhöhung
Platzierungsvolumen (inkl. Mehrzuteilungsoptionen)	27,3 Mio. EUR
Emissionspreis	54,00 EUR
Konsortialbank	Hauck & Aufhäuser (Sole Global Coordinator, Bookrunner)

## AKTIONÄRSSTRUKTUR



## BERICHT DES AUFSICHTSRATS

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

der folgende Bericht des Aufsichtsrats informiert Sie über die Tätigkeit des Aufsichtsrats der Mynaric AG im Rumpfgeschäftsjahr 2017 und das Ergebnis der Prüfung des Jahresabschlusses 2017.

Die Gesellschaft wurde am 6. April 2017 unter der Firmierung Blitz 17-625 AG mit Sitz in München als Vorratsgesellschaft gegründet. Auf der außerordentlichen Hauptversammlung vom 19. Mai 2017 wurde der Sitz der Gesellschaft von München nach Gilching verlegt, die Satzung neu gefasst und ein neuer Aufsichtsrat mit Herrn Dr. Knapke, Herrn Dr. Krischke und Herrn Semmler gewählt.

Am 1. August 2017 hat die Gesellschaft mit ihren Aktionären einen Nachgründungsvertrag geschlossen, durch den die Aktionäre, die zugleich alleinige Gesellschafter der ViaLight Communications GmbH waren, ihre gesamten Geschäftsanteile an der ViaLight Communications GmbH in die Gesellschaft eingebracht haben. Der Aufsichtsrat hat am 2. August 2017 hierzu einen Nachgründungsbericht verfasst. Die außerordentliche Hauptversammlung vom 7. August 2017 hat der Nachgründung zugestimmt und dabei auch die Umfirmierung der Gesellschaft in Mynaric AG beschlossen. In dieser Hauptversammlung wurde Herr Dr. Gerloff für Herrn Dr. Knapke in den Aufsichtsrat gewählt. Herr Dr. Knapke musste aus dem Aufsichtsrat ausscheiden, weil er zum Vorstand der Gesellschaft bestellt werden sollte. Außerdem wurde in dieser Hauptversammlung der Aufsichtsrat von drei Mitglieder auf fünf Mitglieder erweitert. Zu weiteren Aufsichtsratsmitgliedern wurden Herr Cocron und Herr Vogel gewählt.

In einer weiteren außerordentlichen Hauptversammlung am 8. September 2017 wurde Herr Dr. Gruppe für Herrn Cocron in den Aufsichtsrat gewählt, weil Herr Cocron sein Amt niederlegte. Außerdem wählte die Hauptversammlung die BTU Treuhand GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, zum Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2017. Im Oktober 2017 erfolgte dann der Börsengang der Gesellschaft.

Der Aufsichtsrat hat zu jedem Zeitpunkt im Berichtsjahr die ihm nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung obliegenden Kontroll- und Beratungsaufgaben in vollem Umfang wahrgenommen. Insbesondere hat der Aufsichtsrat den Vorstand bei der Leitung des Unternehmens beraten und die Maßnahmen der Geschäftsführung überwacht. In alle Entscheidungen von grundlegender und strategischer Bedeutung war der Aufsichtsrat stets rechtzeitig und angemessen eingebunden. Grundlage hierfür waren schriftliche und mündliche Berichte des Vorstands an den Aufsichtsrat. Der Vorstand unterrichtete den Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend über alle wichtigen Fragen zur laufenden Geschäftsentwicklung, zur Ertrags- und Finanzlage, zur Unternehmensplanung, zur strategischen Weiterentwicklung des Unternehmens sowie über veränderte Risikolagen. Ereignisse von besonderer Bedeutung für die Lage und Entwicklung der Gesellschaft oder ihrer Tochterunternehmen wurden stets zeitnah besprochen. Alle Maßnahmen des Vorstands, welche der Zustimmung des Aufsichtsrats unterliegen, wurden geprüft, beraten und entschieden. Die Zusammenarbeit zwischen Vorstand und Aufsichtsrat war im Berichtsjahr in jeder Hinsicht vertrauensvoll und konstruktiv.

Grundlagen der Arbeit im Geschäftsjahr 2017 waren die Sitzungen des Aufsichtsrats sowie mündliche und schriftliche Berichte des Vorstands. Nach eingehender Prüfung und Beratung hat der Aufsichtsrat zu den Berichten und den Beschlussvorschlägen des Vorstands, soweit dies nach Gesetz, Satzung oder Geschäftsordnung erforderlich war, sein Votum abgegeben. In einzelnen Fällen hat der Aufsichtsrat auch außerhalb von Sitzungen Beschlüsse gefasst. Der Aufsichtsratsvorsitzende pflegte über die ordentlichen Sitzungen hinaus regelmäßig Kontakt mit dem Vorstand und informierte sich über die aktuelle

Geschäftslage sowie wichtige Ereignisse. Aufgrund der überschaubaren Größe des Aufsichtsrats mit drei bzw. fünf Mitgliedern wurden keine Ausschüsse gebildet.

### AUFSICHTSRATSSITZUNGEN UND BERATUNGSSCHWERPUNKTE

Im Geschäftsjahr 2017 hielt der Aufsichtsrat insgesamt sechs Sitzungen ab, davon drei im Rahmen von Telefonkonferenzen. Daneben fanden im Berichtsjahr vier Beschlussfassungen im Umlaufverfahren statt.

Im Geschäftsjahr 2017 lag der Schwerpunkt der Beratungen im Aufsichtsrat auf der Entwicklung der Gesellschaft zur Börsenreife. Weitere regelmäßig wiederkehrende Themenschwerpunkte waren die Geschäftsentwicklung, die Umsatz- und Ergebnisentwicklung sowie die Liquiditätssituation der Gesellschaft und ihrer Tochtergesellschaften.

Der Aufsichtsrat befasste sich insbesondere mit folgenden wesentlichen Themen:

Der Vorstand berichtete dem Aufsichtsrat in verschiedenen Aufsichtsratssitzungen über die wirtschaftliche, finanzielle und strategische Situation der Gesellschaft und des Konzerns, die Wachstumsstrategie des Unternehmens sowie über wesentliche Entwicklungen und Ereignisse. Dabei hat der Aufsichtsrat die Organisation der Gesellschaft und des Unternehmens mit dem Vorstand erörtert, sich von der Leistungsfähigkeit dieser Organisation sowie des Risikomanagements und des konzernweiten Compliance-Systems überzeugt und wesentliche strategische und geschäftspolitische Fragen der Gesellschaft mit dem Vorstand diskutiert.

Besondere Bedeutung hatten im abgelaufenen Geschäftsjahr 2017 die Fragen rund um die Börsennotierung der Mynaric AG im Scale-Segment der Frankfurter Wertpapierbörse. Neben einer ausführlichen Diskussion, kontinuierlichen Beratung und engen Abstimmung mit dem Vorstand hinsichtlich des erfolgreichen Listings der Mynaric AG im Scale-Segment der Frankfurter Wertpapierbörse wurden im Rahmen des Listing-Prozesses neun Aufsichtsratsbeschlüsse getroffen, insbesondere hinsichtlich der Festlegung der Preisspanne und der Festlegung der Anzahl der auszugebenden Aktien sowie der Ermächtigung zur Ausgabe neuer Aktien.

Es standen auch Fragen der Corporate Governance im Zentrum der Beratungen. Der Aufsichtsrat tagte zu Vorstandsbestellungen sowie zu den Geschäftsordnungen von Vorstand und Aufsichtsrat, die per Aufsichtsratsbeschluss verabschiedet wurden.

Neben den oben beschriebenen Themen hat sich der Aufsichtsrat in seinen Sitzungen vom Vorstand ausführlich über die laufende Umsatz-, Ergebnis- und Liquiditätsentwicklung, über die Budgetplanung, die aktuelle Geschäftslage der Gesellschaft und des Konzerns einschließlich der Risikolage und des Risikomanagements sowie die konzernweite Compliance, die strategischen Ziele sowie alle wesentlichen organisatorischen und personellen Veränderungen zeitnah und umfassend unterrichten lassen. Dabei wurde unter anderem das Budget 2018 beschlossen.

Regelmäßig besprach sich der Aufsichtsrat zudem mit dem Vorstand zu Themen des operativen Geschäfts. In diesem Zusammenhang beriet der Aufsichtsrat ausführlich über die Expansion von Mynaric in den US-amerikanischen Markt und traf Beschlussfassungen zur Gründung der Tochtergesellschaft Mynaric USA sowie für die Anmietung eines neuen Bürogebäudes in Deutschland zur Expansion des Geschäfts.

Der Aufsichtsrat befasste sich schwerpunktmäßig mit folgenden Themen:

- Vorstandsbestellung und -verträge sowie Ziele für den Vorstand
- Geschäftsordnung des Vorstands und des Aufsichtsrats
- Anmietung von Gebäuden
- Kauf der Mynaric USA, Inc.
- Nachgründungsbericht
- Eckdaten des Börsengangs
- Strategische Entwicklung und Budget 2018

### PRÜFUNG DES JAHRESABSCHLUSSES UND DES KONZERNABSCHLUSSES

Der Abschlussprüfer der Gesellschaft, die BTU Treuhand GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, hat den durch den Vorstand aufgestellten Jahresabschluss 2017 geprüft und mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen. Der Aufsichtsrat hat die Abschlussunterlagen und den Prüfungsbericht des Abschlussprüfers rechtzeitig erhalten und in der Bilanzaufsichtsratssitzung am 10. April 2018 ausführlich erörtert.

Der Aufsichtsrat hat den vom Vorstand aufgestellten Jahresabschluss 2017 der Gesellschaft im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen selbst geprüft. Der Aufsichtsrat hat den Ergebnissen der Abschlussprüfung zugestimmt und nach dem abschließenden Ergebnis seiner eigenen Prüfung keine Einwendungen erhoben. Der Aufsichtsrat hat dementsprechend am 10. April 2018 den Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2017 gebilligt. Der Jahresabschluss ist damit gemäß § 172 Satz 1 AktG festgestellt.

Der Aufsichtsrat spricht dem Vorstand sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern seinen Dank für ihren hohen Einsatz und die erfolgreiche Arbeit im abgelaufenen Geschäftsjahr aus. Den Aktionärinnen und Aktionären dankt der Aufsichtsrat für das Interesse an unserer Gesellschaft und für das entgegengebrachte Vertrauen.

Gilching, im April 2018

Für den Aufsichtsrat

Dr. Manfred Krischke  
Aufsichtsratsvorsitzender

# HÖHEPUNKTE DES JAHRES

## APRIL 2018

### **Mynaric verkündet exklusive Partnerschaft mit CEA-Leti für bahnbrechende Sensortechnologie**

Mynaric gibt die Vereinbarung einer exklusiven Partnerschaft mit Leti bekannt. Gemeinsam mit dem renommierten französischen Forschungsinstitut der CEA Tech, wird Mynaric die Entwicklung der nächsten Generation von Avalanche Photodioden (APD) für Telekommunikationssysteme vorantreiben, mit denen Mynarics Laserterminals ihre bisher erreichten Rekordwerte noch weit übertreffen werden.

## FEBRUAR 2018

### **Mynaric wird für die Kommerzialisierung von Laserkommunikation in die Space Technology Hall of Fame aufgenommen**

Mynaric gibt seine Aufnahme in die Space Technology Hall of Fame der Space Foundation bekannt, mit der die Arbeit an der Übertragung von für Forschungszwecke entwickelter Laserkommunikation auf kommerzielle Anwendungen gewürdigt wird. Die Auszeichnung wird gemeinsam mit dem Institut für Kommunikation und Navigation des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) verliehen.

## JANUAR 2018

### **Mynaric meldet Entwicklungsfortschritte beim Laserkommunikationsprodukt für Kleinsatelliten**

Mynaric bestätigt die erwartete planmäßige Fertigstellung der Qualifizierungseinheit für das Kleinsatelliten-Laserkommunikationsprodukt Anfang 2019. Damit wird der Weg für die Serienproduktion offen.

## DEZEMBER 2017

### **Mynaric liefert Flugzeug-Laserterminals an Airborne Wireless Network für die bevorstehende Flugerprobung**

Mynaric bestätigt die Lieferung von zwei Flugzeug-Laserterminals und dazugehörigen Komponenten an Airborne Wireless Network. Die Laserterminals sollen in einem Flugtest mit zwei Flugzeugen eingesetzt werden, um die Funktionsfähigkeit von Flugzeugen als luftgestützte Repeater/Router zu demonstrieren. Dazu werden Breitbandsignale aktiv von beiden Flugzeugen gesendet beziehungsweise empfangen.

## NOVEMBER 2017

### **Mynaric stellt leitende Geschäftsführer für die US-Tochter ein**

Mynaric setzt Joe Fehrenbach als CEO und Mike Soutullo als CTO von Mynaric USA ein. Joe Fehrenbach war vor Aufnahme seiner Tätigkeit für Mynaric USA bei Hexagon US Federal für die Erweiterung des Technologieportfolios verantwortlich und konnte Jahr um Jahr Wachstum erzielen. Mike Soutullo wechselt von Teledyne Brown Engineering, wo er die Entwicklung der auf der internationalen Raumstation eingesetzten MUSES-Plattform leitete.

## OKTOBER 2017

### **Mynaric gibt sein erfolgreiches Börsendebüt**

Mynaric gibt einen Emissionspreis für seine Aktien von 54,00 EUR pro Aktie bekannt. Dies entspricht der oberen Grenze der zwischen 45,00 EUR und 54,00 EUR angesetzten Preisspanne. Die öffentliche Erstemission ist über viermal gezeichnet. Am Tag des Börsengangs erzielt das Unternehmen auf XETRA einen Preisanstieg auf 58,66 EUR. Das entspricht einem Zuwachs von rund acht Prozent auf den Emissionspreis.

**SEPTEMBER 2017****Mynaric kündigt IPO für Herbst 2017 an**

Mynaric gibt seine Pläne für einen Börsengang an der Frankfurter Wertpapierbörse für Herbst 2017 bekannt.

**AUGUST 2017****Mynaric unterzeichnet einen Design- und Herstellungsvertrag mit Airborne Wireless Network Inc.**

Mynaric schließt einen formellen Design- und Herstellungsvertrag mit Airborne Wireless Network ab, gemäß dem seine luftgestützten Laserkommunikationsterminals in den Infinitus Super Highway™ integriert werden.

**MÄRZ 2017****Mynaric unterzeichnet eine Absichtserklärung mit Airborne Wireless Network Inc. für die Weiterentwicklung der Breitbandanbindung von Flugzeugen**

Eine Absichtserklärung wird mit dem in Kalifornien beheimateten Airborne Wireless Network abgeschlossen. Ziel ist, die luftgestützten Laserkommunikationsterminals von Mynaric in den Infinitus Super Highway™ zu integrieren, ein geplantes, luftgestütztes Breitbandsystem, das die Bordverbindungen der Zukunft grundlegend ändern wird.

# EQUITY STORY

## DIE NÄCHSTE REVOLUTION IN DER TELEKOMMUNIKATION

Der Markt für Mynarics Produkte wird im Wesentlichen von den beiden Herausforderungen definiert, die die gesamte Telekommunikationsbranche weltweit betreffen: Reichweite und Sicherheit.

In einer vollständig verbundenen Welt von Städten und städtischen Knotenpunkten gilt es zum einen den exponentiell steigenden Zahlen von Geräten gerecht zu werden, die Datenverbindungen erfordern. Zum anderen ist ein sicherer Betrieb zu gewährleisten. Es steht zunehmend in Frage, ob die auf Glasfaserkabeln basierende Telekommunikationsinfrastruktur geeignet ist, um dieser Herausforderung zu begegnen.

In Entwicklungsländern wird ein Flickwerk verschiedener Verbindungen angeboten. Diese sind zum einen unzuverlässig und zum anderen für Nutzer vor Ort sehr teuer und zumeist unbezahlbar. So müssten beispielsweise in Indien Verbraucher, die den Mindestlohn verdienen, 17 Stunden arbeiten, um ein monatliches Datenvolumen von 500 MB bezahlen zu können. Sie müssten drei Stunden arbeiten, um eine Stunde im Internet zu surfen. Hierbei geht es lediglich um Zugriff auf E-Mails oder einfache, textbasierte Websites, nicht etwa um Streaming oder inhaltsintensive Websites oder Services. Und selbst das ist nur möglich, sofern die Netzwerkinfrastruktur am Boden robust genug ist, um stabile Verbindungen zu ermöglichen.

Noch dringender ist der Anbindungsbedarf für rund drei Milliarden Menschen, die aktuell über keinen Internetzugang verfügen. Die digitale Spaltung umfasst mehr als nur die Nichtverfügbarkeit von Streamingdiensten oder zuverlässigem Zugriff auf E-Mails oder YouTube. In Gebieten ohne konventionelle Telekommunikationsinfrastruktur sind die Probleme so ausgeprägt, dass die Entwicklung ganzer Wirtschaftsgebiete zurückzubleiben droht. Schulen sind nicht in der Lage, Kinder angemessen zu unterrichten, Krankenhäuser ringen darum, lebensrettende medizinische Dienste und Informationen zu erhalten, und – wie in entwickelten Ländern zu beobachten war – sogar demokratische Prozesse und die Beteiligung am politischen Geschehen sind durch den mangelnden Zugang zu fundierten Meinungen und Mehrheiten beeinträchtigt.

Die Notwendigkeit globaler Vernetzung kann nicht genug betont werden. Die Vereinten Nationen identifizierten 2011 einen fehlenden Zugriff auf das Internet als eine Verletzung der Menschenrechte. Einige Länder, beispielsweise Frankreich und Lettland, änderten infolgedessen ihre Gesetze, um Internetzugang als ein grundlegendes Menschenrecht zu definieren.

Die Probleme sind klar erkennbar: Verbindungsstörungen betreffen entwickelte Länder mit gutem Internetzugang ebenso wie Entwicklungsländer mit unzulänglichen Internetverbindungen.

Es erübrigt sich, festzuhalten, dass die Erweiterung bestehender Netzwerke auf die entlegensten Gebiete der Welt sehr teuer ist. Von der Kostenfrage abgesehen ist das Verlegen der notwendigen Leitungen in manchen Fällen auch logistisch nahezu unmöglich. So überrascht es nicht, dass die Unternehmen, die die Internetnutzung weltweit verändert haben und in gewissem Umfang für sich in Anspruch nehmen können die Reichweite des Internets in der anfänglichen Hauptwachstumsphase gefördert zu haben, jetzt die nächste logische Phase dieser Entwicklung einleiten möchten: das Bereitstellen zuverlässiger Hochgeschwindigkeitsverbindungen auf dem ganzen Planeten.

Es gibt nur eine Möglichkeit, ein solches Vorhaben sowohl finanziell als auch logistisch umzusetzen: Internetverbindungen aus dem Himmel oder aus dem Weltraum.

An dieser Stelle, an der Schwelle zur nächsten großen Revolution in der Entwicklung der Telekommunikation, nehmen wir eine wichtige Rolle neben Firmen ein, die unsere Vision, unsere

Entschlossenheit und unseren Ehrgeiz teilen, ein wahrhaft globales Internet für das 21. Jahrhundert zu erschaffen.

## MYNARICS STARKE MARKTPPOSITION

Es ist weitgehend akzeptiert, dass die Lösung für die aktuellen Verbindungsprobleme auf der Welt nur mithilfe von luft- oder weltraumgestützten Konstellationen realisiert werden kann, die über der Erdoberfläche ein vernetztes System bilden und globale Abdeckung ermöglichen.

Dies ist eine Lösung, die Mynaric mit voller Überzeugung vertritt. Der aktuelle Fokus im Markt liegt auf den anfänglichen Bemühungen, solide und zuverlässige Verbindungen zwischen den Fluggeräten zu schaffen, die diese Konstellationen ausmachen. Die Pionierunternehmen dieses Sektors arbeiten bereits gemeinsam mit uns daran, dieses lasergestützte Netzwerk zu schaffen.

Jedes verbundene Flugzeug – aktuell arbeiten wir daran, Flugzeuge entsprechend auszustatten – muss zunächst eine Verbindung zu anderen Flugzeugen und dann eine Verbindung zum Boden herstellen. Laserterminals liefern die Verbindungen zwischen den luftgestützten Teilen des Netzwerks und den Bodenstationen. Sie empfangen die Daten und senden sie zurück auf die Erde. Diese grundlegenden Verbindungen zwischen den Flugzeugen und zwischen der gesamten Konstellation und dem Boden werden von Mynaric bereitgestellt.

Angesichts der Möglichkeit, eine Vielzahl von Flugzeugen miteinander zu verbinden, haben wir bewusst eine marktverändernde Entscheidung getroffen. Das von uns gewählte Geschäftsmodell zielt auf die Serienproduktion von Geräten, die rasch und kosteneffizient in den geplanten luft- und raumgestützten Netzwerken eingesetzt werden können.

Mit dem Übergang zur Serienproduktion werden wir zu einem wesentlichen Akteur im Bereich der aktuell noch in der Anfangsphase befindlichen luftgestützten Konstellationen, die bekannte Namen in der Branche wie beispielsweise Airborne Wireless Network, Facebook und Google planen. Gleichzeitig werden wir auch zu einem Pionier für die von Unternehmen wie SpaceX und OneWeb geplanten Entwicklungen, die Tausende von Satelliten in Konstellationen in der niedrigen Erdumlaufbahn vorsehen. Während diese Unternehmen ihre bahnbrechenden Pläne für das Errichten von Luft- und Weltraumkonstellationen bereits zur Realität werden lassen, wird das Potenzial dieser völlig neuen Sparte von luft- und weltraumgestützten Kommunikationsnetzwerken auch zunehmend von anderen erkannt.

Internetverbindungen aus dem Himmel beziehungsweise aus dem Weltraum zu liefern ist ein eher neues Vorhaben der Unternehmen, die diese Pläne verfolgen. Die Technologie, die unseren Produkten zugrunde liegt, wurde hingegen über 20 Jahre hinweg vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickelt. Mit den daraufhin gestalteten und eingeführten Produkten wurden kürzlich zwei Rekorde erzielt: eine Luft-zu-Boden-Demonstration mit 1 Gbps über 60 km Entfernung von einem schnell fliegenden Flugzeug und eine Luft-zu-Boden-Demonstration mit 10 Gbps. Bis dato konnte weltweit noch kein Unternehmen eine vergleichbare Leistung mit kommerziellen Produkten erzielen.

Mit diesen technischen Meilensteinen in unserer Erfolgsbilanz und mit einem Fokus auf kommerzialisierte Produkte liegen wir im Rennen um das Bereitstellen der Netzwerke für diese Telekommunikationsrevolution an erster Stelle.

## ATTRAKTIVE CHANCEN

Unsere Vision wird neben unserem Wissen und unserem Hintergrund von dem Wunsch geprägt, einen Beitrag zum nächsten wichtigen Schritt im Bereich der menschlichen Kommunikation zu leisten.

Alle Bereiche unserer Entwicklung von technologischen Fortschritt über den Aufbau einer skalierbaren Serienproduktion bis zur strategischen Positionierung von Mynaric als Marktführer für Laserkommunikationsnetzwerke laufen auf ein Ziel heraus: ein globaler Internetanschluss.

Bis 2025 könnten Tausende von Drohnen und/oder Ballons, unterstützt von weiteren Tausenden vernetzter Satelliten in der niedrigen Erdumlaufbahn, Hochgeschwindigkeitsinternetanschluss aus der Stratosphäre ermöglichen. Alle diese Drohnen oder Satelliten solcher Konstellationen müssen mit Laserterminals ausgestattet werden, um in der Lage zu sein, Daten untereinander oder mit Bodenstationen auszutauschen. Mynaric ist kommerziell positioniert und bereit, als Hauptanbieter dieser Terminals zu fungieren.

Die erfolgreichen Tests unserer Produkte mit Flugzeugen sowohl in Deutschland als auch in den Vereinigten Staaten von Amerika ebenso wie unsere Kooperationen mit US-Unternehmen, die diese luftgetragenen Konstellationen realisieren, zeigen, dass unsere Produkte dazu in der Lage sind, diese unerlässliche Funktion für Datenkonstellationen zu liefern. „New-Space“-Unternehmen wie SpaceX haben erfolgreich aus wiederverwertbaren Komponenten angefertigte Raketen gestartet. Hierdurch haben sie die Realität von mit Laserterminals verbundenen Satellitenkonstellationen nähergebracht.

Tatsächlich könnte man die aktuelle Entwicklung quasi als eine zweite Entwicklungsstufe für das Internet bezeichnen. Die Ansicht, dass das Internet vollständig umgesetzt sei – ein vollendetes, ausgefeiltes Produkt, das keine Weiterentwicklung erfordert –, ist höchst zweifelhaft.

Das Internet ist noch nicht vollendet. Es ist ein noch in der Entwicklung befindliches Projekt, das erst zur Hälfte realisiert ist. Mynaric setzt sich zum Ziel, diesen Kreis zu schließen: Die Hälfte der Welt verfügt bereits über Internetanschluss. Wir wollen auch die andere Hälfte anzuschließen.

Wir verfügen über die Mittel, die Welt wirklich umfassend zu verbinden. Unser ganzer Fokus ist darauf ausgerichtet, dies in den kommenden Jahren zu erreichen.

## UNTERNEHMENSGESCHICHTE

Mynaric wurde im Jahr 2009 von ehemaligen Mitarbeitern des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) gegründet. Das Ziel bestand darin, die jahrzehntelange Erfahrung im Bereich kabelloser Laserkommunikation für Luft- und Raumfahrtanwendungen kommerziell zu nutzen.

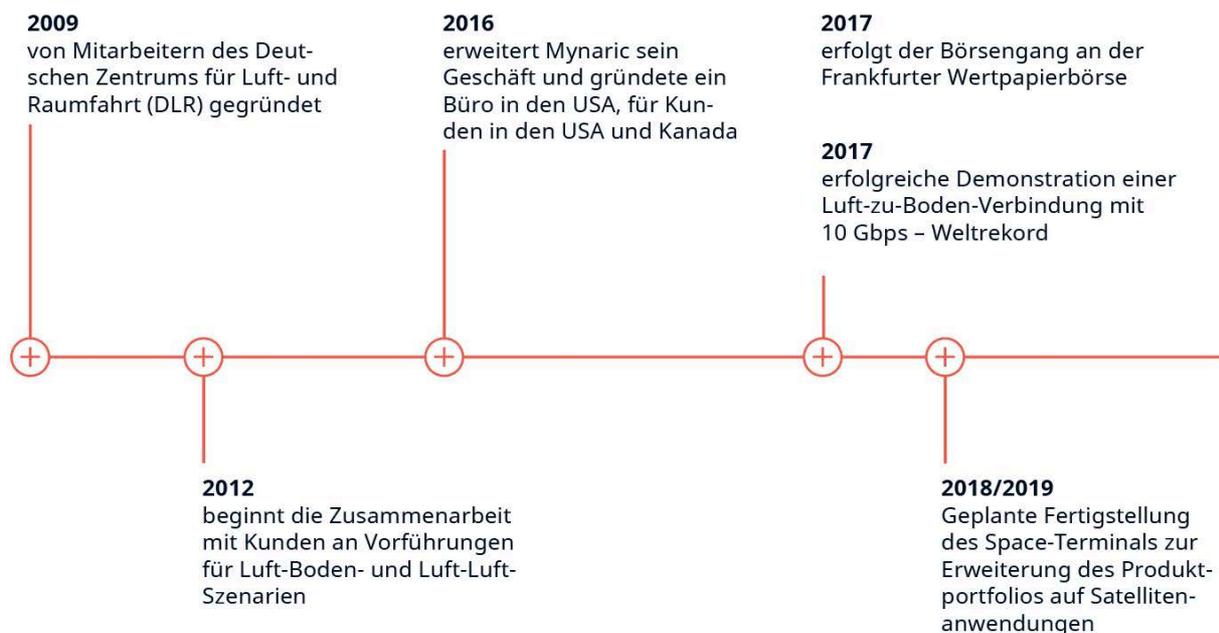
Mynaric begann im Jahr 2012, gemeinsam mit Kunden an Luft-zu-Boden- und Luft-zu-Luft-Demonstrationen zu arbeiten, um die Technologie zu verfeinern und die Produktreife zum Marktniveau zu entwickeln. Dabei konnte Mynaric rasch einen internationalen Ruf im Bereich kabelloser Laserkommunikation für luftgestützte Anwendungen aufbauen und seine Marktreichweite auf eine Vielzahl verschiedener, weltweit führender Kunden und Anbieter ausdehnen.

Dieser Zuwachs in Mynarics Markterfolg entspricht dem Wachstum der Gesellschaft, die ihre Mitarbeiterzahl seit dem Jahr 2014 verdreifacht hat und Talente aus aller Welt anzieht.

Mynaric expandierte seine Geschäftstätigkeiten in dem Jahr 2016 mit der Eröffnung einer Tochtergesellschaft in Nordamerika, um Kundenpotenzial in den USA und Kanada zu erschließen und in diesem Schlüsselmarkt größere Sichtbarkeit für die Gesellschaft zu schaffen. Mynaric USA hat ihren Geschäftssitz in Huntsville, Alabama, und unterstützt amerikanische Kunden mit Spezialprojekten und den notwendigen Produktmodifikationen.

Die Gesellschaft brachte ihr Wachstum im Jahr 2017 mit einer Erstemission an der Deutschen Börse noch weiter voran. Ziel war es, Wachstumskapital einzusammeln, um die Serienproduktion aufnehmen zu können. Der Markenname Mynaric wurde im September 2017 eingeführt und ersetzt die frühere Marke ViaLight.

### MYNARIC-MEILENSTEINE



# PRODUKTPORTFOLIO

## PRODUKTEINFÜHRUNG

Laserkommunikation ist die nächste Generation kabelloser Kommunikationstechnologie für Backbone-Anwendungen. Ihre zahlreichen Vorzüge im Vergleich zu aktuell gängiger RF-Kommunikation sind unter anderem:

### Reichweite

Mynarics Systeme ermöglichen Verbindungen über Entfernungen von bis zu 600 km in der Stratosphäre und bis zu 4.500 km im Weltraum.

### Datenrate

Die Produkte übertragen Daten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 10 Gbps. In Zukunft werden Datenraten im Tbps-Bereich möglich sein. Diese Datenraten sind mit anderen kabellosen Langstrecken-Kommunikationstechnologien nicht zu erreichen.

### Gesundheitssicherheit

In den Produkten werden energieeffiziente Laser eingesetzt, die mit bloßem Auge nicht sichtbar und für sowohl Menschen als auch Tiere harmlos sind.

### Datensicherheit

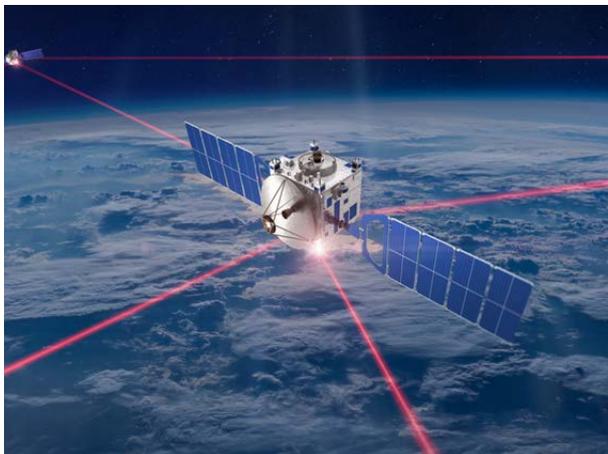
Laserkommunikation ist außerordentlich sicher. Im Vergleich zu Funk sind Laserstrahlen sehr schmal. Somit kann Laserkommunikation nicht angezapft, blockiert oder verfälscht werden.

### Kompaktheit

Alle unsere Produkte werden spezifisch im Hinblick auf ihre Anwendung entwickelt und sorgfältig angefertigt, um den strengen Vorgaben in Bezug auf Größe, Gewicht und Energieverbrauch zu entsprechen, die für luft- und weltraumgestützte Systeme gelten

## AUSZUG AUS DEM AKTUELLEN PRODUKTPORTFOLIO

### Terminals für Weltraum-zu-Weltraum-Querverbindungen



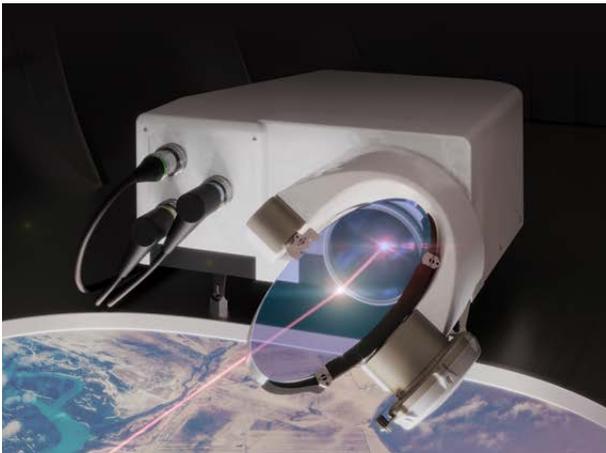
Terminals für Weltraum-zu-Weltraum-Querverbindungen ermöglichen Laserkommunikation mit Übertragungsraten von bis zu 10 Gbps zwischen Satelliten über Entfernungen von bis zu 4.500 km.

### Bodenstationen für Weltraum-zu-Boden-Verbindungen



Bodenstationen für Weltraum-zu-Boden-Verbindungen ermöglichen Laserkommunikation mit Übertragungsraten von bis zu 10 Gbps zwischen Satelliten und dem Erdboden über Entfernungen von bis zu 1.400 km.

### Terminals für Luft-zu-Boden-Verbindungen



Terminals für Luft-zu-Boden-Verbindungen ermöglichen Laserkommunikation mit Übertragungsraten von bis zu 10 Gbps zwischen Flugzeugen, Ballons, Drohnen oder anderen unbemannten Fluggeräten und dem Boden über Entfernungen von bis zu 50 km.

### Bodenstationen für Luft-zu-Boden-Verbindungen



Bodenstationen für Luft-zu-Boden-Verbindungen ermöglichen Laserkommunikation mit Übertragungsraten von bis zu 10 Gbps zwischen Luftfahrzeugen und dem Boden über Entfernungen von bis zu 50 km.

# ORGANISATION

## MYNARIC-GRUPPE

Der Hauptgeschäftssitz nahe München liegt in einem der wichtigsten Industriezentren für die weltweite Luft- und Raumfahrtentwicklung und fungiert als das Zentrum technologischer Expertise der Gesellschaft. In unmittelbarer Nähe zu ihren früheren Kollegen am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), aus dem Mynaric hervorging, erschließen sie das technologische Potenzial von Laserkommunikation.

Hier setzt Mynaric die fortschrittlichen Fertigungs- und Messgeräte ein, die die absolute Genauigkeit ihrer Hochleistungsprodukte gewährleisten. Von Vibrationstestsystemen, die akkurat die Belastung und Anspannung reproduzieren, denen die Produkte während eines Raketenstarts und auf dem durch die Stratosphäre bis in den Weltraum unterliegen, bis zu Kammern zum Simulieren der extremen Temperaturen, denen die Produkte im Weltraum auf den verschiedenen Satelliten, für die sie konzipiert sind, standhalten müssen – alle diese Produkttests finden in Labors und Reinräumen statt, die hohen wissenschaftlichen Standards genügen. Damit gewährleistet Mynaric, dass sie auch weiterhin ein Vorreiter im Bereich herausragender Technologie bleiben.

Nach einer internen Reorganisation Anfang 2018 kann Mynaric ihr Hauptziel, die Kommerzialisierung ihrer Produkte, jetzt noch besser verfolgen. Spezifisch beauftragte und leitende Mitarbeiter erkunden jetzt aktiv neue Technologien. Damit steht Mynaric hinsichtlich aufkommender Technologien in der ersten Reihe und es können geeignete Innovationen übernommen und integriert werden, sobald sie verfügbar sind.

Eine derartige interne Neuausrichtung der Prioritäten trägt zur Verbesserung von Mynarics Wettbewerbsintelligenz bei und ist ein integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie, in einem technologisch schnelllebigen Umfeld stets nach vorne zu blicken.

## MYNARIC USA

Entsprechend Mynarics kommerziellen Fokus auf den Markt, in dem die Entwicklung luft- und weltraumgestützter Konstellationen am vielversprechendsten scheint, wurde Mynaric USA gegründet, um bestehende Kunden zu unterstützen und im nordamerikanischen Schlüsselmarkt weitere neue Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen.

Seraphim Capital veröffentlicht vierteljährlich einen Index, der weltweite Investitionen in verschiedenen Sparten der Luft- und Raumfahrtbranche jeweils für die letzten zwölf Monate misst. Laut dem „Global Barometer for Space Tech Venture Market Transactions“ für 2017 wurde in den Vereinigten Staaten von Amerika in praktisch jedem Stadium des Mittelbeschaffungszyklus typischerweise doppelt so viel investiert wie von Investoren außerhalb der USA. Deshalb beabsichtigen wir, Mynaric USA zu einem Unternehmen zu entwickeln, das die Präsenz und Fortschritte im amerikanischen Schlüsselmarkt weiter vertieft und voranbringt. Um das zu erreichen, wurden Mitarbeiter mit einem nachweislichen Hintergrund in Technologie und Vermarktung angeworben.

Geleitet wird das Managementteam der Mynaric USA von Joe Fehrenbach, dem ehemaligen Geschäftsführer von Hexagon US Federal. In seiner früheren Position managte Joe Fehrenbach ein wachsendes Technologieportfolio und verbesserte Geschäftspartnerschaften mit kleinen ebenso wie mit großen Firmen. Gleichzeitig war er für die F&E-Investitionen zuständig, um die Wertschöpfung für Kunden und Aktionäre langfristig zu steigern.

Unterstützt wird er vom Chief Technical Officer Mike Soutullo, der über mehr als 35 Jahre Erfahrung in der Luft- und Raumfahrtbranche verfügt. Vor Anstellung bei Mynaric USA leitete Mike Soutullo die Entwicklung der MUSES-Plattform, die jetzt erfolgreich auf der Internationalen Raumstation eingesetzt wird.

Unter ihrer Führung ist Mynaric USA jetzt stark positioniert, um Mynarics Vision und Produkte auf den amerikanischen Markt zu bringen.

## VORSTAND

Zwei der drei Vorstandsmitglieder – Dr. Markus Knappek and Joachim Horwath – verfügen über direkte, praktische Erfahrung in der Entwicklung von Laserkommunikation und blicken gemeinsam auf über 30 Jahre Branchenerfahrung in diesem Fachgebiet zurück.

Unter der Führung von Dr. Wolfram Peschko ermöglicht die Managementstruktur der Gesellschaft es Dr. Knappek und Herrn Horwath, einen praktischen Ansatz bei der Produkt- und Unternehmensentwicklung. Gleichzeitig verfügen sie über die Erfahrung, die Gesellschaft in die beabsichtigte technisch kommerzielle Richtung zu lenken.

### **Dr. Wolfram Peschko, Vorstandsvorsitzender, Strategie, Finanzen und Management**

Dr. Wolfram Peschko, der Vorstandsvorsitzende der Mynaric AG, ist seit 2011 für die Gruppe tätig. Er verantwortet die Bereiche Strategie, Finanzen und die Gesamtleitung der Gesellschaft.

Er verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Geschäftsleitung, die er in einer Reihe von Unternehmen mit Umsatzerlösen von mehr als 50 Mio. EUR und einem Personalbestand von bis zu 1.000 Mitarbeitern erwarb.

Dr. Wolfram Peschko hält einen Dokortitel in Physik der Technischen Universität Darmstadt und ist ein Absolvent des angesehenen Advanced Management Programme (INSEAD).

### **Dr. Markus Knappek, Chief Commercial Officer, Unternehmensentwicklung, Mitgründer**

Dr. Knappek ist einer der Mitgründer von Mynaric. Als Vorstandsmitglied der Mynaric AG ist er für die Gruppenstrategie, die Betriebstätigkeiten und die Unternehmensentwicklung verantwortlich.

Von 2001 bis 2003 war er für Siemens ICN in Moskau im technischen Vertrieb tätig. Von 2003 bis 2011 war Dr. Knappek ein Mitarbeiter des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR). Sein Tätigkeitsschwerpunkt war die Entwicklung optischer Bodenstationen und atmosphärischer Kanalmodelle für die Laserkommunikation.

Dr. Knappek verfügt über einen Dokortitel in Ingenieurwesen der Technischen Universität München (TUM) und über einen Masterabschluss der City University of New York.

### **Joachim Horwath, Chief Technology Officer, Technischer Leiter, Mitgründer**

Joachim Horwath ist ein Mitgründer von Mynaric. In seiner Rolle als Chief Technology Officer leitet er seit 2009 die Produktentwicklung im Bereich der kabellosen Laserkommunikation. Als Vorstandsmitglied der Mynaric AG ist er für die technische Leitung der Gruppe verantwortlich.

Von 2002 bis 2015 war Joachim Horwath für das Institut für Kommunikation und Navigation des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) tätig. Er untersuchte die atmosphärischen Auswirkungen auf

kohärente und nicht kohärente Laserkommunikationssysteme und war für die Entwicklung einer Reihe verschiedener Flugzeug-Laserterminals und Bodenstationen verantwortlich.

Herr Horwath verfügt über einen Abschluss als Diplom-Elektroingenieur der Technischen Universität Graz, Österreich.

## AUFSICHTSRAT

### **Dr. Manfred Krischke (Aufsichtsratsvorsitzender)**

Dr. Manfred Krischke erhielt seinen Dokortitel für Luftfahrtingenieurwesen von der Technischen Universität München. Er ist ein Mitgründer und CEO der CloudEO AG ebenso wie ein Mitgründer von RapidEye, für die er vor ihrem Erwerb durch Planet im Jahr 2015 ebenfalls als CEO agierte. Zudem hat Dr. Krischke im Laufe seiner Karriere leitende Stellungen in mehreren Technologieunternehmen bekleidet.

### **Hans-Christian Semmler (stellvertretender Vorsitzender)**

Herr Christian Semmler ist Gesellschaftergeschäftsführer der von ihm im Jahr 2003 gegründeten HCS Beteiligungsgesellschaft mbH. Von 2003 bis 2010 fungierte er als Vorstandsvorsitzender der Haupt Pharma AG. Bis zum Jahr 2001 war Herr Semmler als Finanzvorstand ein Vorstandsmitglied der im MDAX gelisteten Vossloh AG. Zuvor war er für die Deutsche Bank AG tätig. Herr Semmler ist als Rechtsanwalt zugelassen.

### **Dr. Harald Gerloff**

Dr. Harald Gerloff absolvierte ein Studium an der ETH Zürich, das mit er mit einem Master in Informatik abschloss. Zudem erhielt er einen Dokortitel in Wirtschaftswissenschaften von der Universität St. Gallen. Im Laufe seiner beruflichen Karriere bekleidete Herr Dr. Gerloff leitende Managementpositionen bei IBM und Credit Suisse und war ein Associate Partner bei McKinsey & Co. Später gründete er das Internetsoftwareunternehmen Netmedia AG. Als CEO trug er wesentlich zu Netmedias Entwicklung hin zu einem weltweiten Marktführer im Bereich der Talentmanagementsoftware für Großunternehmen bei. Über sein Family Office ist Dr. Harald Gerloff ein bedeutender Investor in Technologieunternehmen.

### **Dr. Gerd Gruppe**

Herr Dr. Gerd Gruppe hält einen Abschluss als Diplomingenieur der RWTH Aachen. Zudem erhielt er im Jahr 1985 einen Dokortitel in Energiemarketing. Ende der 1980er-Jahre war Herr Dr. Gruppe an der Entwicklung der Robotik und Mechatronik Zentrums am Standort des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen beteiligt. Von 2011 bis 2017 war Herr Dr. Gruppe ein Vorstandsmitglied des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und war in dieser Rolle für das Luft- und Raumfahrtmanagement zuständig.

### **Rony Vogel**

Herr Rony Vogel absolvierte ein Studium an der Hochschule Reutlingen und hält einen Abschluss als Diplomingenieur und als Betriebswirt. Darüber hinaus ist er seit vielen Jahren als Investor und Unternehmer tätig. Er war 2000 einer der Mitgründer von Equity Story AG, die inzwischen in EQS Group AG umbenannt wurde. Von 2000 bis zur Veräußerung seiner Unternehmensanteile im Jahr 2002 war er ein Vorstandsmitglied des von ihm mitgegründeten Inkubators Firestream venture24 AG. Seit dem Jahr 2003 ist Herr Vogel zudem als Investor und Unternehmer in den Bereichen Software/Internet, Umwelttechnologie und Immobilien tätig.

## MITARBEITER

Die Stärke des Unternehmens als ein führender Hersteller von Laserkommunikationstechnologie wird durch die Mitarbeiter von Mynaric gestützt.

Nur dank der Entschlossenheit und harten Arbeit der Menschen, die Mynaric ausmachen, können wir langfristige Wertschöpfung für unsere Aktionäre anstreben und unser Unternehmen effizient führen.

Unser Schlüsselziel ist es, für jede Aufgabe die richtigen Mitarbeiter anzuwerben und zu binden. Wir streben einen nachhaltigen und attraktiven Arbeitsplatz an, bei dem Kompetenz, Professionalität und unser kompromissloser Fokus auf hervorragende Technologie die höchste Priorität haben.

Wo eine Rolle in der Mynaric-Struktur auch angesiedelt sein mag – ob in der Verwaltung oder im technischen/wissenschaftlichen Bereich –, wir würdigen und schätzen alle Beiträge unserer Mitarbeiter, ungeachtet ihrer Funktion oder ihrer Seniorität.

Die Mitarbeiterzahl bei Mynaric hat sich in den vergangenen beiden Jahren nahezu verdreifacht. Allein im Jahr 2017 wurden 23 neue Fachkräfte für technische und administrative Aufgaben angeworben. Die Gesamtbelegschaft ist damit bis zum Jahresende auf 56 Mitarbeiter gestiegen. Wir erwarten nach wie vor, bis Ende des Jahres 2018 insgesamt 100 Mitarbeiter zu beschäftigen.

Dieser deutliche Anstieg der Mitarbeiterzahlen entspricht der Ambition der Gesellschaft, ihre Stellung als einer der führenden Anbieter von Laserkommunikationssystemen zu konsolidieren.

Wir bieten unseren Mitarbeitern ein demokratisches, familienfreundliches und flexibles Arbeitsumfeld und erlegen ihrer Entwicklung keine Einschränkungen auf. Falls Mitarbeiter finden, dass sie in Bereichen mitwirken können, die nicht zu ihren vertraglich vereinbarten Pflichten gehören, gewähren wir ihnen den entsprechenden Raum zum Aufnehmen zusätzlicher Verantwortung. Etwa 80 % unserer Mitarbeiter sind erstklassige technische Spezialisten. Somit kommt dieses Vorgehen sowohl den Mitarbeitern als auch der Gesellschaft zugute.

## DIVERSITÄT

Bei Mynaric sind wir zudem sehr stolz auf die Diversität unserer Mitarbeiter. Wir glauben, dass Diversität – und damit der Zugriff auf den gesamten verfügbaren Arbeitsmarkt – eine Grundlage für starke, dynamische Teams ist. Unsere Organisation ist in Bezug auf Alter, Geschlecht und Fachwissen hoch diversifiziert. Wir sind überzeugt, dass eine vielfältige Belegschaft hilft, Innovationen zu schaffen, die Leistung der Mitarbeiter zu stärken und Begabungen, Fertigkeiten und Erfahrungen optimaler zu kombinieren. Unsere geografische Diversität spiegelt sich in unserem Personal wider. Unsere Mitarbeiter stammen aus insgesamt 16 Ländern.

## PERSONALENTWICKLUNG

Mynaric glaubt daran, in Menschen zu investieren. Wir möchten, dass unsere Mitarbeiter effizient, produktiv und anpassungsfähig sind, und wir unterstützen jeden unserer Beschäftigten – wo immer im Unternehmen er oder sie arbeitet – beim Erreichen dieser Eigenschaften. Wir ermutigen unsere Mitarbeiter, zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten, kreativ und innovativ zu denken, Probleme zu erkennen und Lösungen zu finden. Alle von uns geförderten internen und externen Mitarbeiterentwicklungsprogramme sind darauf ausgerichtet, sowohl dem Mitarbeiter als auch dem Unternehmen zugutezukommen.

# MISSION UND VISION

## MISSION STATEMENT

Hauptziel von Mynaric ist es, mit seinen Laserkommunikationsprodukten zum weltweit führenden Anbieter von Netzwerkausstattung für die luft- und weltraumgestützte Kommunikation zu werden.

## VISION

Aktuell herrscht auf der Welt eine digitale Spaltung zwischen Menschen mit und solchen ohne zuverlässigen Internetanschluss. Mynaric überbrückt diese Spaltung mit Laserkommunikationstechnologie. Laserstrahlen bringen Internetverbindungen bis in die entlegensten Gebiete der Welt, in denen Anschluss andernfalls selten, nicht vorhanden oder wirtschaftlich nicht tragbar ist.

Laut kürzlich veröffentlichten Zahlen der International Telecom Union hatten Ende des Jahres 2016 etwa 3,9 Milliarden Menschen keinen Internetzugang. Um diese enorme Anzahl von Menschen digital anzubinden, entwickeln einige der führenden Technologiekonzerne der Welt Netzwerke aus miteinander verbundenen luft- und weltraumgestützten Plattformen, die einen Internetanschluss an jeden beliebigen Ort auf der Welt ermöglichen.

Unternehmen wie Facebook und Google erwägen aktuell das Errichten von Höhenplattformen – Konstellationen in der Stratosphäre, die kostengünstigen Internetzugang für Menschen ermöglichen, die noch nicht über einen Anschluss verfügen. SpaceX, OneWeb und andere Unternehmen planen Konstellationen sogar noch höher zu stationieren – im Weltraum. Das zugrundeliegende Konzept ist dasselbe wie für die Höhenplattformen. Hier würden jedoch stattdessen Hunderte oder sogar Tausende von Satelliten in einem weltabdeckenden Netz verbunden, das Daten global verfügbar macht.

Mynaric hat sich als ein offensichtlicher Partner für derartige Konzepte positioniert. Der künftige Fokus liegt auf der optimalen Nutzung unserer Technologien im Zusammenspiel mit den geplanten Entwicklungen in der Telekommunikation.

Alle diese geplanten Konstellationen – ob in der Stratosphäre oder im Weltraum – benötigen ultrahohe Datenübertragungsraten, um Kommunikation sicher und kosteneffizient über große Entfernungen zu ermöglichen. Diesen Kriterien wird Laserkommunikation effektiv gerecht.

Angesichts der großen Anzahl von Geräten, die künftig als Teil solcher Konstellationen betrieben werden, platziert sich Mynaric dank ihrer gezielten Entwicklung hin zur Serienproduktion kosteneffizienter Laserkommunikationsprodukte vor dem Großteil ihrer Wettbewerber und genießt im Umfeld der nächsten globalen Telekommunikationsrevolution einen echten Wettbewerbsvorteil.

Zudem ist es Mynarics langfristiges Ziel, auch in den kommenden Jahren weiter an der Spitze dieser revolutionären Entwicklung zu liegen.

Gestützt auf diese Stärke sehen wir den kommerziellen und technologischen Entwicklungen, die uns 2018 erwarten, mit Spannung und Zuversicht entgegen.

# MARKTENTWICKLUNG

## DAS ENTSTEHEN VON KOMMUNIKATIONSNETZWERKEN IN DER LUFT- UND RAUMFAHRT – EIN ÜBERBLICK

Angesichts der besonderen Charakteristiken von Laserkommunikation sind Experten zuversichtlich, dass diese in der nächsten Generation von Kommunikationsnetzwerken eine Schlüsselrolle spielen wird. Aufgrund der explosiven Zunahme von internetfähigen Geräten stoßen die aktuell genutzten Netzwerke bereits jetzt an ihre wirtschaftlichen und logistischen Grenzen.

Künftige Kommunikationsnetzwerke müssen in der Lage sein, die Reichweite und Verfügbarkeit bestehender Kommunikationssysteme zu ergänzen. Zudem müssen sie solide Anschlussmöglichkeiten in Gebiete liefern, die bisher nur schlecht oder überhaupt nicht bedient wurden. Aktuelle Markttrends wie Telemedizin, E-Commerce, das Internet der Dinge (IoT) und Industrie 4.0 erhöhen die Belastung bestehender Netzwerkverbindungen, die zunehmend stärker wird. Die Verfügbarkeit robuster globaler Internetverbindungen ist für die Bedürfnisse der entwickelten Welt eine Notwendigkeit – das Angebot im Internet der Dinge reicht von Infrastruktur, Versand und Logistik bis hin zu Energie, Luftfahrt und Landwirtschaft. Dies gilt ebenso in Entwicklungsländern, wo allen voraus natürlich die Notwendigkeit am größten ist, Internetverbindungen für die drei Milliarden Menschen anzubieten, denen noch kein Internet zur Verfügung steht.

Auch die Sicherheit der über die bestehenden Kabelverbindungen übertragenen Daten gibt Anlass zur Besorgnis. Nicht selten laufen Kabel durch mehrere Länder oder auf dem Meeresgrund. Sie sind einer Reihe physischer Bedrohungen ausgesetzt, welche die Übertragungssicherheit der Daten gefährden. Hingegen wird Laserkommunikation über ein in der Stratosphäre oder im Weltraum platziertes Backbone-Netzwerk bereitgestellt, das außerhalb dieser Gefahren angesiedelt ist und oft nur von einem Akteur gesteuert wird. Damit wird ein außerordentlich hoher Sicherheitsstandard gewährleistet.

Diese infrastrukturbedingte Sicherheit ist nur einer der Aspekte, die Laserkommunikation zu einer attraktiven Alternative zu den aktuellen Kommunikationssystemen machen. Die Technologie ist sehr viel sicherer als aktuell eingesetzte Radiofrequenztechnologie. Aufgrund der Schmalheit von Laserstrahlen kann eine kabellose Laserverbindung eines Netzwerks keine Störungen an Laserverbindungen anderer Netzwerke verursachen. Infolgedessen sind, im Gegensatz zu den Auflagen für Mikrowellennetzwerke, keine Betriebslizenzen der International Telecom Union oder einzelner Bundesbehörden erforderlich. Zudem macht diese Technologie das Täuschen, Anzapfen oder Stören der Übertragung nahezu unmöglich.

Ein steigender Anteil der über luft- und weltraumgestützte Plattformen übertragenen Daten betrifft die Informationsbeschaffung, Überwachung oder Erkundung. Größere Kapazitäten sind erforderlich, um dieses enorme Volumen von in der Luft und im Weltraum gesammelten Informationen zurück auf die Erde zu übertragen. Mit Radiofrequenzgeräten können nicht alle Daten zurück auf den Boden übertragen werden. Daten gehen im Weltraum verloren und sind bei luftgestützten Verbindungen nicht in Echtzeit verfügbar. Aktuell werden bei 27 % aller Erdbeobachtungsmissionen mehr Daten erhoben, als per Downlink übertragen werden können. Lediglich Laserkommunikation bietet die Kapazität, über Luft-zu-Boden- und Weltraum-zu-Boden-Verbindungen diese wesentlichen Informationen, die gegenwärtig aufgrund der Grenzen von Radiofrequenztechnologie verloren gehen, zurück auf die Erde zu schicken.

Wir stehen an der Schwelle der nächsten großen Revolution in der Telekommunikation. Es herrscht kein Mangel an potenziellen Anbietern, die sich positionieren, um diese Entwicklung auszunutzen und Internetverbindungen von jenseits der Wolken zu liefern. Führende Technologiekonzerne wie Google, Facebook und SpaceX haben verlauten lassen, dass sie bereits an großen Laserkommunikationsnetzwerken in der Stratosphäre und im Weltraum arbeiten, und sie sind durchaus nicht die einzigen, die derartige Vorhaben planen. Große Namen stehen selbstverständlich mehr im Rampenlicht. Aber auch kleinere

Unternehmen betreten den Konstellationsmarkt. Die Geschäftsentwicklung bei Mynaric ist auf diese Anbieter ebenso fokussiert wie auf die größeren Marktteilnehmer, deren Projekte sichtbar sind.

Backbone-Laserverbindungen – die Glasfaserkabel für den Himmel – werden die Funktionsfähigkeit dieser Konstellationen liefern. Sie übertragen Hochgeschwindigkeitsdaten zuverlässig, robust und sicher über weite Entfernungen.

Somit steht der Markt jetzt im Hinblick auf die künftige Entwicklung am Scheideweg. Entweder wird der Status quo beibehalten – Verbindungen, die für die unzähligen, täglich hinzukommenden Geräte nicht mehr die notwendige Reichweite und Zugänglichkeit bieten –, oder es kommt zu einer Neupositionierung. Die Expansion hin in den Himmel kann Problemen wie ausfallenden oder fehlenden Verbindungsmöglichkeiten und zunehmenden Sicherheitsrisiken aufgrund der geopolitischen Situation in verschiedenen Regionen entgegenwirken.

Wir sind fest davon überzeugt, dass der Markt sich bereits zu Letzterem hinbewegt, und dass wir dank unseres kommerziellen Fokus und unseres Status als ein Technologieführer hervorragend befähigt sind, unsere Position in diesem Markt optimal auszunutzen.

## ZUSAMMENFASSUNG DER JÜNGSTEN MARKTENTWICKLUNGEN

Wie erwartet entwickelt der Markt sich entlang zweier eindeutiger Routen: luftgestützte und weltraumgestützte Systeme.

Die Entwicklung von Konstellationen, insbesondere solchen, die für durch Zivilflugzeuge geschaffene, luftgestützte Netzwerke bestimmt sind, schreiten rasch voran. Airborne Wireless Network hat im Mai 2017 in den Vereinigten Staaten von Amerika erfolgreich einen Proof-of-Concept-Flug durchgeführt, der die Machbarkeit des kommerziellen Luft-zu-Luft-Breitbandsystems belegte.

Noch höher, in der Stratosphäre, setzen Facebook und Google ihre Bemühungen zum Errichten von weltabdeckenden Höhenplattformen fort.

Ende 2017 gab Facebook bekannt, dass das Unternehmen „auch weiterhin die Funktionsfähigkeit von HAPS-Systemen für das Erbringen von Breitbandverbindungen demonstrieren[n]“ wird. Alle Anzeichen deuten darauf hin, dass Facebook 2018 einen Großteil seiner Bemühungen auf das Aquila-Projekt konzentrieren wird, das der Facebook-Vorsitzende und CEO Mark Zuckerberg persönlich beaufsichtigt. Herr Zuckerberg hat sich öffentlich dazu geäußert, dass er Internetzugang als ein grundlegendes Menschenrecht sieht. Er ist entschlossen, sein Unternehmen an die Spitze der Bemühungen um Internetverbindungen für diejenigen zu stellen, die noch nicht über einen Anschluss verfügen.

Facebook hat auch bekanntgegeben, dass es gemeinsam mit Airbus die International Telecom Union darum ersucht, zusätzliche Kapazität im Radiofrequenzspektrum für High-Altitude Pseudo Satellites (HAPS) zuzuordnen. Beide Unternehmen arbeiten gemeinsam an diesem Projekt. Unterstützt wird dies von Airbus Entwicklung seiner eigenen, solarbetriebenen unbemannten Luftsysteme, die im wochenlangen Einsatz aus etwa 21 km Höhe Breitbandinternetanschluss in entlegene Gebiete liefern sollen.

Die Leistungsfähigkeit des Project Loon von Google zeigte sich nach den beiden verheerenden Hurrikans ab, die in der zweiten Jahreshälfte 2017 in Puerto Rico ganze Mobilfunknetze lahmlegten. Zwei Loon-Ballons lieferten aus einer Höhe von 18.000 Metern über dem betroffenen Gebiet Internetanschluss in die

entlegensten Regionen von Puerto Rico. Die Technologie bewährte sich, und Internetanschluss wurde dort ermöglicht, wo er am dringendsten gebraucht wurde.

Der Weltraummarkt, dem verständlicherweise der Großteil der Medienberichte ebenso wie die öffentlichen Aufmerksamkeit gilt, hat dieses neue Interesse unlängst gerechtfertigt. SpaceX hat jetzt zwei seiner Kleinsatelliten in der niedrigen Erdumlaufbahn positioniert. Sie sollen Teil einer geplanten Konstellation von insgesamt 4.500 Satelliten werden.

Unmittelbar vor dem Start von SpaceX beiden Prototyp-Kleinsatelliten für Konstellationen hatte Ajit Pai, der Leiter der US-amerikanischen Federal Communications Commission (FCC), seine Mitarbeiter in der Behörde ermutigt, SpaceX Starlink-Konstellation zu genehmigen und „die Leistungsfähigkeit von Satellitenkonstellationen zum Liefern von Hochgeschwindigkeitsinternet an amerikanische Bürger in ländlichen Gebieten zu nutzen“. Die FCC genehmigte den Antrag des Unternehmens Ende März dieses Jahres. Bedeutender Weise erklärte die FCC etwa zur selben Zeit, zu der sie SpaceX die Genehmigung für Starlink erteilte, dass sie auch künftig beabsichtige, ähnliche Möglichkeiten zur Erweiterung von Breitbandinternetzugang zu bewilligen.

OneWeb erhielt Mitte letzten Jahres die FCC-Genehmigung für seine 720 Kleinsatelliten in der niedrigen Erdumlaufbahn. Der Start der ersten zehn Satelliten dieser geplanten Flotte ist für dieses Jahr geplant. Diese Satelliten besitzen keine optische Kommunikation. Es handelt sich aber um eine auf bestimmte Regionen ausgerichtete, funktionstüchtige, Satellitenkonstellation, die aktiv im Weltraum betrieben wird. Damit wird die erste weltraumgestützte Konstellation in nur wenigen Monaten Realität.

Letztes Jahr erhielt Telesat von der FCC die Bewilligung für eine aus 120 Satelliten bestehende Konstellation in der niedrigen Erdumlaufbahn. Der erste Satellit wurde dieses Jahr bereits gestartet und wird jetzt getestet. Das Unternehmen sucht aktuell den Technologiepartner aus, der die Kommunikationssysteme zum Vernetzen dieser Konstellation liefern soll. Laut den bei der FCC für dieses Netzwerk eingereichten Unterlagen wird in der letztendlichen Konstellation optische Kommunikation zum Einsatz kommen.

AeroVironment, ein Hersteller unbemannter Flugsysteme, und das in Japan ansässige Telekommunikationsunternehmen SoftBank haben das Errichten eines für Höhenflüge und lange Einsatzdauern konzipierten, unbemannten Flugsystems für den kommerziellen Betrieb angekündigt. Genau diese Art von Drohnen werden zur Errichtung von Konstellationen in der Stratosphäre benötigt. Tatsächlich hatte der Vision Fund der SoftBank – zwecks Förderung von technologischem Fortschritt aufgelegt und mit 98 Milliarden USD anlagebereitem Kapital der größte Venture-Capital-Fonds der Geschichte – früher bereits 1,2 Milliarden USD in OneWeb investiert, um den Bau einer Weltraumkonstellation mitzufinanzieren. SoftBank gab vor Kurzem sein Interesse daran bekannt, die Investition in OneWeb noch weiter zu erhöhen, und teilte darüber hinaus mit, andere Kleinsatelliten-Betreiber und Kommunikationsunternehmen mit geplanten Weltraumplattformen als Investitionsziele zu erwägen. Dieses anhaltende Interesse am Markt seitens des größten Venture-Capital-Fonds der Welt deutet darauf hin, dass die Zuversicht über die künftigen Marktchancen steigt.

Die genannten Unternehmen sind nicht nur bestehende oder potenzielle Kunden für die Produkte und Dienstleistungen von Mynaric, sondern zusammengenommen auch ein klarer Beleg dafür, dass der Markt jetzt bereit ist, Pläne und Konzepte Realität werden zu lassen.

Darüber hinaus zeigen sie die für die „New-Space“-Umgebung, in der Mynaric tätig ist, typische Dynamik auf: Kostengünstige, in Serie gefertigte Geräte werden als die einzig finanziell tragbare und praktische Art

gesehen, die Kommunikationssysteme umzusetzen, die die verschiedenen Konstellationen verbinden werden.

## **DIE BEVORSTEHENDEN ENTWICKLUNGEN – PROGNOSEN FÜR 2018**

Schon jetzt scheint es sehr wahrscheinlich, dass 2018 das Jahr sein wird, in dem die zunehmend stärkere Entwicklung und die Impulse hin zur Datenübertragung von jenseits der Wolken wirklich zum Tragen kommen. Die technologischen und regulatorischen Geschehnisse des vergangenen Jahres haben zur jetzigen Branchensituation geführt, in der konkrete Projekte sowohl auf Interesse in den Medien als auch auf Vertrauen seitens der Branchenbeteiligten stoßen.

Bisher nur als Konzepte existierende Konstellationen werden jetzt tatsächlich errichtet. Regulatorische Genehmigungen und Förderungen beschleunigen die Entwicklung der geplanten neuen Netzwerke. Wir erwarten zunehmende Aufmerksamkeit seitens der Medien, da jetzt erkennbar wird, dass für fast alle der geplanten Konstellationen die Nutzung von Laserkommunikation zum Bereitstellen der Backbone-Verbindungen vorgesehen ist.

Schon jetzt zeichnet sich ein erheblich steigendes Medieninteresse an der Errichtung von Satellitenkonstellationen und an der Technologie ab, die künftigen Telekommunikationssystemen zugrunde liegt. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Themenfelder fehlende Internetverbindungen und fehlende Reichweiten. Es ist einzuräumen, dass dies vorwiegend den bemerkenswerten Errungenschaften von Elon Musk und SpaceX in der „New-Space“-Umgebung gilt. Aber auch wenn SpaceX und sein CEO die Schlagzeilen und Sendezeiten dominieren, sind die übergreifenden Entwicklungen in der Technologie und Telekommunikation ebenso wie andere Unternehmen, die Konstellationsprojekte umsetzen, für die Medien ebenfalls von Bedeutung.

Nach den jüngsten erfolgreichen Tests der Laserkommunikationsprodukte von Mynaric zeigt die Telekommunikationsfachpresse zunehmende Faszination für die Rolle von Laserkommunikation – beim Stützen und Gewährleisten des kommerziellen Potenzials in der künftigen Telekommunikationsbranche und bei der Realisierung des Endresultats, das alle Telekommunikationsanbieter weltweit anstreben: eine digitale Anbindung für die drei Milliarden Menschen auf dem Planeten zu ermöglichen, die noch ohne Internetanschluss sind.

Der erhöhte Medienfokus auf dem Potenzial der Laserkommunikation und die Fortschritte, die die Betreiber zukünftiger Konstellationen beim Platzieren von mit Lasern ausgestatteten Kleinsatelliten in der Erdumlaufbahn erzielen, führen auch zu Handlungsdruck auf die etablierten Betreiber von geostationären Satelliten. Ihre Aktionäre verlangen nach Lösungen für die infolge von Untätigkeit stagnierenden Umsatzerlöse. Im Zuge der neuen Telekommunikationsrevolution laufen diese Unternehmen Gefahr, von den Betreibern der in der niedrigen Erdumlaufbahn eingesetzte Konstellationen, in den Hintergrund gedrängt zu werden.

Die Chancen für Mynaric ergeben sich aus den bedeutenden Entwicklungen, die sich in der Branche für optische Kommunikation im Jahr 2018 ganz zweifellos vollziehen werden. Angetrieben werden diese sowohl durch große Marktteilnehmer mit bestehenden und realisierbaren Plänen für Satellitenkonstellationen als auch durch die regulatorische Anerkennung von weltraumgestützten Konstellationen als die einzige zukunftsfähige Alternative zum Aufbau eines weltweiten Internetzugangs.

## VON MARSKOLONIEN BIS ZU ASTEROIDENBERGBAU – DIE WELT IM JAHR 2025

Die Hersteller von Konstellationen werden mit ihren Bemühungen in den kommenden Jahren den Markt bestimmen. Sehr wenige bezweifeln ernsthaft, dass weltraum- und luftgestützte Konstellationen funktionstüchtig und effizient zusätzliche Reichweite und Abdeckung für entlegene Regionen und Menschen schaffen können, die noch nicht über einen Internetanschluss verfügen.

Die aktuellen Aktivitäten in Verbindung mit Luft- und Weltraumkonstellationen stellen aber nur die Spitze des sprichwörtlichen Eisbergs dar. Das Potenzial von über den Wolken eingesetzter Technologie verspricht ebenso umfangreich zu sein, wie die Bedeutung von Glasfaserkabeln auf dem Erdboden. Das Marktvolumen der Glasfaserkommunikationsbranche wird aktuell auf etwa 16 Milliarden USD geschätzt. Die Technologie ermöglicht jedoch den breiteren Telekommunikationsmarkt, der einen Wert von insgesamt über 1.600 Milliarden USD hat. Diese Zahlen geben einen Eindruck von der Größenordnung, die in diesem Zukunftsmarkt möglich ist, und die das Interesse der großen Technologiekonzerne geweckt hat. Und wo diese Wegbereiter hinführen, werden andere sicher folgen.

Beispielsweise ist die Sicherheit in der Datenübertragung ein Schlüsselbereich, in dem Laserkommunikation und weltraumgestützte Konstellationen in den nächsten Jahren wirklich zur Geltung kommen werden.

Ein aktueller Trend geht in Richtung Dezentralisierung der Informationen im Internet. Im Zuge dieser Entwicklung entstanden 2017 eine Reihe von Blockchains, die Informationen über alles von Kryptowährungen und Verträgen bis hin zu ganzen Organisationen dezentralisieren. Einige Unternehmen gehen bereits noch weiter und streben die Dezentralisierung der Netzwerkinfrastruktur selbst an. Kommunikationsnetzwerke in der Luft- und Raumfahrt werden ein Schlüsselement dieser letztendlichen Dezentralisierung sein und Laserkommunikation wird sich für die Realisierung solcher Netzwerke als wesentlich erweisen.

Im vergangenen Jahr wurde weiterhin der chinesische Satellit Micius gestartet, um die Leistungsfähigkeit von Quantenschlüsselübertragung bei der Datenübertragung aus dem Weltraum auf den Boden zu demonstrieren – eine hundertprozentig sichere Methode zum Übertragen von Verschlüsselungscodes, die aufgrund quantenphysikalischer Eigenschaften als sicher gegenüber Fremdeingriffen gilt. Damit wurde erstmals Quantenschlüsselübertragung erfolgreich im Weltraum demonstriert. Das gelungene Vorhaben stärkte das Interesse an Konzepten für sichere, aus dem Weltraum gelieferte Quanteninternetverbindungen. Aktuell greifen zahlreiche Unternehmen diese Konzepte auf, von denen jedoch nur ein kleiner Anteil an die Öffentlichkeit gelangt. So investierte beispielsweise der koreanische Telekomanbieter SK Telecom vor Kurzem 65 Mio. USD in den Quantenkommunikationsspezialisten ID Quantique.

Für Mynaric sind diese Entwicklungen von Bedeutung, weil die Laserkommunikation ein integraler und wichtiger Bestandteil der Nutzung von Quantenschlüsselübertragung im Weltraum ist.

Von Kommunikation und Sicherheit abgesehen machen die geplanten Entwicklungen in der „New-Space“-Umgebung, beispielsweise Erdbeobachtung, Tourismus oder sogar Bergbau, ein bewährtes Kommunikationssystem notwendig, um alle aktuellen und künftigen Weltraumprojekte zu unterstützen. In Luxemburg wurde ein Fonds in Höhe von 227 Mio. USD aufgelegt, um die Gründung von im Großherzogtum betriebenen Asteroidenbergbauunternehmen zu unterstützen. Gleichzeitig sollen Gesetze über die Vermarktung von Weltraumressourcen verabschiedet werden, entsprechend der Entwicklung in den Vereinigten Staaten von Amerika, wo es bereits derartige gesetzliche Regelungen gibt.

Anzumerken ist weiterhin, dass sämtliche Bemühungen von SpaceX auf das letztendliche Ziel ausgerichtet sind, bis zum Jahr 2020 eine unbemannte und bis zum Jahr 2024 eine bemannte Mission zum Mars zu schicken. Alle gegenwärtigen Aktivitäten des Unternehmens sind auf dieses Ziel ausgerichtet, das vielfach als absurd bezeichnet wurde – von Kritikern, die jetzt die sukzessiven Erfolge von SpaceX beim Erreichen dieses Endziels zur Kenntnis nehmen müssen.

Dem Mond gilt ebenfalls neues Interesse. Eine Reihe von Unternehmen und Staatsregierungen planen unbemannte oder bemannte Forschungsmissionen oder sogar permanente Außenstationen der Menschheit. In den USA steht der Mond im Fokus. Die von Präsident Donald Trump gebilligte Space Policy Directive 1 legt die Pläne der US-Regierung für die Rückkehr zum Mond und die Vorbereitung künftiger bemannter Marserkundungen dar. Auch in China wird der Mond im Rahmen der Weltraumpolitik des Landes als wichtig angesehen. Erfolgreiche Mondmissionen sind Teil des laufenden Change-Programms.

Das Errichten eines robusten und zuverlässigen weltraumgestützten Kommunikationssystems ist eine unerlässliche Voraussetzung für alle diese Projekte – die geplanten ebenso wie die schon in der Entwicklung befindlichen.

All dies könnte wie Hirngespinnste erscheinen, wenn es nicht schon Realität würde. Noch vor wenigen Jahren wurden die Ambitionen dieser Visionäre bildlich als Luftschlösser abgetan – von denselben Beobachtern, die jetzt einräumen müssen, dass diese Vorhaben mittlerweile tatsächlich buchstäblich im Himmel und noch weiter entfernt realisiert werden.

Natürlich gibt es wie bei allen geplanten Vorhaben die Möglichkeit, dass luft- oder weltraumgestützte Konstellationen nicht zustande kommen oder dass sich ihre Entwicklung verzögert. Dementsprechend berücksichtigt unser Geschäftsplan ausreichend Spielraum, um eventuellen Problemen oder Verzögerungen gerecht zu werden, die unsere bevorzugte Methode zum Erwirtschaften von Kapitalrendite betreffen könnten. Angesichts der umwälzenden Entwicklungen und des Übergangs von theoretischen hin zu praktischen Anwendungen liegt unser Hauptschwerpunkt auf der Ausstattung von luft- und weltraumgestützten Konstellationen mit unseren Laserkommunikationsprodukten. Dies ist aber durchaus nicht unser einziger Absatzmarkt. Laserkommunikation spielt eine unschätzbare Rolle in der Erdbeobachtung und Informationsbeschaffung, Überwachung und Aufklärung. Neben unseren Aktivitäten in der Ausstattung von Konstellationen ist dies ein weiterer Schwerpunkt für uns.

Wir sind jedoch der festen Überzeugung, dass sowohl das Marktgeschehen als auch die proaktive Technologieentwicklung eine solche Situation nahezu unmöglich machen. Wir sind sicher, entsprechend unserem Hauptfokus durch das Ausstatten von luft- und weltraumgestützten Konstellationen mit unseren Laserkommunikationsprodukten finanziell ebenso wie technologisch Wert schöpfen zu können.

Unserer Ansicht nach hat die nächste Telekommunikationsrevolution, die sich schon seit geraumer Zeit abzeichnet, jetzt ernsthaft begonnen und wird die Art, wie die Menschen miteinander kommunizieren, auf Jahre hinweg ändern.

Wir sind technologisch und kommerziell ausgestattet und bereit, eine wesentliche und integrale Rolle in dieser Revolution zu spielen.

## UNTERNEHMENSSTRATEGIE

Unser Ziel ist es, der führende Anbieter von Ausrüstung und Geräten für Kommunikationsnetzwerke in der Luft- und Raumfahrt zu werden, mit besonderem Schwerpunkt auf kommerziellen luft- und weltraumgestützten Telekommunikationskonstellationen.

Unser gegenwärtiges Portfolio von Laserkommunikationsprodukten ist die Grundlage für Mynarics Wertversprechen. Der Fokus auf Vereinheitlichung und Serienfertigung unserer Produkte soll für unsere Kunden kontinuierliche Kostenreduzierungen ermöglichen.

Kombiniert mit unserem Ehrgeiz, als „Anbieter aus einer Hand“ für luft- und weltraumgestützte Kommunikationsnetzwerke zu fungieren, und mit einem Hauptschwerpunkt auf Internationalisierung wird dies, so hoffen wir, unsere Vision Wirklichkeit werden lassen: zum Lieferanten erster Wahl für das Internet über den Wolken zu werden.

### SERIENFERTIGUNG

Der Markt für Laserkommunikationsterminals ist von der Realisierung kommerzieller Telekommunikationskonstellationen abhängig – und er wird den Markt für hochspezialisierte und Nischenanwendungen erheblich übertreffen.

Somit beruht unsere Geschäftsstrategie auf dem Einsatz von Laserkommunikation in Konstellationen. Hierbei muss die Serienfertigung der Nachfrage nach großen Mengen von Laserterminals gerecht werden, die zum Aufbau der luft- und weltraumgestützten Kommunikationsnetzwerke erforderlich sind. Kleinere Produktmengen oder besondere Ausführungen werden nur erwogen, wenn die Bestellungen an bestehende kommerzielle Produkte anknüpfen und nur geringfügige Extrakosten verursachen und unter der Voraussetzung, dass der beabsichtigte Fertigungsprozess finanziell tragbar ist.

Dieser Fokus auf Serienfertigung spiegelt sich in der Lieferantenauswahl, in der Produktkonzeption, im Qualitätsmanagement und in der Beschäftigungspolitik wider – kurz gesagt, in jedem Aspekt von Mynarics operativem Betrieb. Er ist die Grundlage für das Ausstatten von Konstellationen mit Laserkommunikationstechnologie und für Mynarics Wettbewerbsstellung.

### KONTINUIERLICHE REDUZIERUNG DER KOSTEN

Mynarics Produkte sind für den Einsatz in Netzwerken konzipiert, die Hunderte oder sogar Tausende von Geräten umfassen. Lieferanten werden im Hinblick auf ihre Fähigkeit ausgewählt, eine große Anzahl an Komponenten zu wettbewerbsfähigen Preisen und innerhalb kurzer Zeit zu liefern. Mynaric beauftragt, soweit möglich, kostengünstige Lieferanten und setzt seriengefertigte kommerzielle Bauteile ein, die weithin erhältlich sind und nicht spezifisch für Mynaric-Produkte hergestellt werden.

Diese Strategie unterscheidet sich grundlegend vom herkömmlichen, staatlich subventionierten Weltraumgeschäft. Sie gestattet erhebliche Einsparungen in der Entwicklung und Produktion. Diese werden an die Kunden weitergegeben, um eine schnellstmögliche Technologieübernahme zu ermöglichen, die wirtschaftliche Tragbarkeit zu steigern und so den Markt für unsere Produkte zu maximieren.

## ANBIETER AUS EINER HAND FÜR LUFT- UND WELTRAUMGESTÜTZTE NETZWERKE

Laserkommunikation gilt als eine Schlüsseltechnologie für Konstellationen und ist die Grundlage für Mynarics Wertversprechen. Mynaric führt die Kommerzialisierung dieser Technologie auf internationaler Ebene an. In dieser Führungsposition steht das Unternehmen an der Spitze der Marktentwicklungen im Bereich der luft- und weltraumgestützten Kommunikationsnetzwerke. Untermauert wird dies von Mynarics eingehendem Fachwissen über die Anwendungen der Zukunft und die Produkte und Lösungen, die zum Realisieren dieser Zukunft nötig sind.

Wir beabsichtigen, diese privilegierte Stellung zu nutzen, um unser Produktangebot auf vielversprechende Geschäftstätigkeiten in benachbarten Bereichen auszuweiten und ein Anbieter aus einer Hand für Kommunikationsnetzwerke in der Luft und im Weltraum zu werden. Diese Tätigkeiten können Installations- und Wartungsdienste, Lösungsentwicklung und Beratung, zusätzliche technische Geräte oder sogar den Betrieb bestimmter Systeme beinhalten. Die Errichtung von Konstellationen wird zu anderen, bisher noch nicht erschlossenen Entwicklungen, Chancen und Dienstleistungen führen. Wir sind bereit, unsere Marktkenntnisse in der Einführung neuer Produkte zu nutzen, um Mynaric als den Lieferanten erster Wahl für die Betreiber von Konstellationen zu positionieren.

## INTERNATIONALISIERUNG

Mynarics internationaler Fokus ist ein integraler Teil seiner Geschäftsstrategie. Schlüsselakteure der Branche sind im internationalen Markt aktiv. Deshalb sieht Mynarics Strategie den Aufbau einer internationalen Präsenz durch regionale Tochtergesellschaften in vielversprechenden Märkten vor. Das Ziel ist, weltweit neue Kunden zu akquirieren.

Eine Hauptregion für Mynarics Expansionsstrategie sind die Vereinigten Staaten von Amerika, wo unsere US-Tochtergesellschaft, Mynaric USA, den Kundenstamm in Nordamerika erweitert. Ein weiterer Geschäftsschwerpunkt besteht darin, Ressourcen und Aktivitäten in anderen internationalen Schlüsselmärkten zu stärken, beispielsweise im Mittleren Osten und in Asien.



## GEWINN UND VERLUSTRECHNUNG 2017

### MYNARIC LASERCOM GMBH

in EUR	2017	2016
Umsatzerlöse	1.638.766	471.496
Verminderung (Vorjahr: Erhöhung des Bestands an unfertigen Leistungen)	-35.046	174.190
Andere aktivierte Eigenleistungen	1.247.743	37.526
Sonstige betriebliche Erträge	351.594	649.176
<b>Gesamtleistung</b>	<b>3.203.057</b>	<b>1.332.387</b>
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	658.020	176.988
Aufwendungen für bezogene Leistungen	825.070	192.598
<b>Materialaufwand</b>	<b>1.483.090</b>	<b>369.586</b>
Löhne und Gehälter	2.662.281	1.642.730
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	399.043	265.737
<b>Personalaufwand</b>	<b>3.061.325</b>	<b>1.908.468</b>
Abschreibungen	142.226	127.771
Sonstige betriebliche Aufwendungen	1.605.841	762.343
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	40.786	797
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	11.394	8.025
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	0	0
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>-3.060.033</b>	<b>-1.843.008</b>
<b>Jahresfehlbetrag</b>	<b>-3.060.033</b>	<b>-1.843.008</b>

## BILANZ 31.12.2017

### MYNARIC LASERCOM GMBH

<b>Aktiva in EUR</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Immaterielle Vermögensgegenstände	34.817	162.885
Sachanlagen	1.789.414	613.743
Finanzanlagen	0	11.567
<b>Anlagevermögen</b>	<b>1.824.231</b>	<b>788.195</b>
Vorräte	420.715	417.117
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	520.940	501.742
Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten	1.576.348	227.015
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>2.518.003</b>	<b>1.145.873</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>35.113</b>	<b>8.756</b>
<b>Summe Aktiva</b>	<b>4.377.346</b>	<b>1.942.824</b>
<b>Passiva in EUR</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
Gezeichnetes Kapital	32.455	28.952
Kapitalrücklage	7.564.204	3.111.026
Verlustvortrag	-2.878.253	-1.035.245
Jahresfehlbetrag	-3.060.033	-1.843.008
<b>Eigenkapital</b>	<b>1.658.373</b>	<b>261.725</b>
<b>Rückstellungen</b>	<b>309.340</b>	<b>361.364</b>
<b>Verbindlichkeiten</b>	<b>2.409.633</b>	<b>1.319.735</b>
<b>Summe Passiva</b>	<b>4.377.346</b>	<b>1.942.824</b>

# ANHANG

## MYNARIC LASERCOM GMBH

### A. ALLGEMEINE ANGABEN

Mynaric Lasercom GmbH (im Vorjahr: Vialight Communications GmbH) hat ihren Sitz in Gilching und ist eingetragen in das Handelsregister beim Amtsgericht München (Reg. Nr. HRB 179806). Sie wurde im Geschäftsjahr durch Beschluss der Gesellschafterversammlung vom 8. September 2017 umfirmiert.

Mynaric Lasercom GmbH ist eine kleine Kapitalgesellschaft i. S. v. § 267 Abs. 1 HGB. Der Jahresabschluss wird auf der Grundlage der Gliederungs-, Bilanzierungs- und Bewertungsvorschriften des Handelsgesetzbuches in der gültigen Fassung sowie der sie ergänzenden Regelungen des GmbH-Gesetzes erstellt.

Größenabhängige Erleichterungen bei der Erstellung des Jahresabschlusses werden in Anspruch genommen.

Der Jahresabschluss entspricht den Gliederungsvorschriften der §§ 265 ff. HGB.

Die Gesellschaft befindet sich in der Aufbauphase einer Serienfertigung von Laserkommunikationsprodukten. Der dadurch entstehende Finanzierungsbedarf wird durch das Mutterunternehmen Mynaric AG gedeckt. Auf dieser Basis ist die Geschäftsführung daher trotz der anhaltenden Verlustsituation bei der Aufstellung des Jahresabschlusses von der Fortführung des Unternehmens ausgegangen.

### B. BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

#### 1. Anlagevermögen

Immaterielle Vermögensgegenstände sowie Vermögensgegenstände des Sachanlagevermögens sind mit den Anschaffungs- oder Herstellungskosten vermindert um planmäßige und – soweit erforderlich – außerplanmäßige Abschreibungen bewertet.

Die Abschreibungen erfolgen linear über die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer. Die Zugänge des Geschäftsjahres wurden zeitanteilig für den vollen Monat der Anschaffung und auf die folgenden Monate abgeschrieben.

Zuschüsse zu projektbezogenen Investitionen werden direkt von den Anschaffungskosten der betreffenden Vermögensgegenstände abgezogen.

Bewegliche Gegenstände des Anlagevermögens mit Anschaffungskosten bis zu einem Wert von 150,00 EUR (geringwertige Wirtschaftsgüter) abgeschrieben und für die geringwertigen Wirtschaftsgüter mit Anschaffungskosten über 150,00 EUR, die aber 410,00 EUR nicht übersteigen, wurden im Wirtschaftsjahr Festwerte gebildet.

Es sind weiterhin Festwerte für Werkzeuge, Labor- und Testequipment und Arbeitskleidung im Anlagevermögen gebildet.

#### 2. Vorräte

Die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sind zu Anschaffungskosten bewertet. Das Niederstwertprinzip ist beachtet worden.

Unfertige Leistungen sind zu Herstellungskosten unter Beachtung der verlustfreien Bewertung bilanziert. Die Herstellungskosten beinhalten Materialeinzel- und Materialgemeinkosten, Fertigungseinzel- und Fertigungsgemeinkosten sowie den Werteverzehr des Anlagevermögens und angemessene Teile der Verwaltungskosten. In den Herstellungskosten sind keine Fremdkapitalzinsen enthalten. Zugehörige erhaltene Anzahlungen werden, soweit solche vereinnahmt wurden, separat unter den Verbindlichkeiten ausgewiesen.

### **3. Sonstiges Umlaufvermögen**

Die Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände sind mit den Anschaffungskosten oder dem niedrigeren Tageswert bewertet. Abzinsungen waren nicht notwendig.

Die Bankguthaben werden zum Nennwert bewertet.

Aktive Rechnungsabgrenzungsposten beinhalten Ausgaben vor dem Abschlussstichtag, die Aufwendungen für eine bestimmte Zeit nach diesem Stichtag darstellen.

### **4. Rückstellungen**

Die Rückstellungen berücksichtigen alle erkennbaren Risiken und ungewissen Verpflichtungen. Sie sind in Höhe des Erfüllungsbetrages angesetzt, der nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendig ist. Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr werden ggf. auf den Abschlussstichtag abgezinst.

### **5. Verbindlichkeiten**

Verbindlichkeiten werden entsprechend dem Höchstwertprinzip angesetzt. Die Bewertung erfolgt grundsätzlich zum Erfüllungsbetrag.

## **C. ERLÄUTERUNGEN ZUR BILANZ**

### **1. Anlagevermögen**

Das Sachanlagevermögen enthält selbst hergestellte, im Bau befindliche Vermögensgegenstände in Höhe von 1.109 TEUR. Die Anteile des Unternehmens Mynaric USA, Inc. (im Vorjahr: ViaLight Space, Inc.) wurden an das Mutterunternehmen Mynaric AG verkauft.

### **2. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände**

Die Forderungen haben wie im Vorjahr sämtlich Restlaufzeiten bis zu einem Jahr.

Die Forderungen betreffen mit 406 TEUR Forderungen gegen verbundene Unternehmen. Sie betreffen in Höhe von 59 TEUR den Gesellschafter.

### **3. Bankvermögen**

Von den Bankbeständen sind 31 TEUR als Mietkaution verpfändet.

#### **4. Eigenkapital**

Eine am 23. Dezember 2016 beschlossene Kapitalerhöhung um 3.484 TEUR wurde erst am 26. Januar 2017 im Handelsregister eingetragen und war damit erst im vorliegenden Jahresabschluss 2017 abzubilden. Entsprechend kam es zu Kapitalzuführungen im Jahr 2017.

#### **5. Verbindlichkeiten**

In den Verbindlichkeiten sind zum Bilanzstichtag Verbindlichkeiten gegen verbundene Unternehmen in Höhe von 1.706 TEUR enthalten. Sie betreffen in Höhe von 1.606 TEUR den Gesellschafter.

Sämtliche Verbindlichkeiten haben eine Restlaufzeit von bis zu einem Jahr.

### **D. ERLÄUTERUNGEN ZUR GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG**

Die Gewinn- und Verlustrechnung entspricht den Gliederungsvorschriften des § 275 HGB und wird nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt.

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind Investitionszuschüsse aus Förderprojekten in Höhe von 328 TEUR enthalten.

Die Zinserträge in Höhe von 4.000 EUR (Vorjahr: 1 TEUR) stammen von verbundenen Unternehmen. Von den Zinsaufwendungen entfallen 2.000 EUR auf verbundene Unternehmen.

### **E. SONSTIGE ANGABEN**

#### **1. Mitarbeiterzahl**

Während des Geschäftsjahres 2017 waren durchschnittlich 35 Mitarbeiter beschäftigt.

#### **2. Ergebnisverwendungsvorschlag**

Die Geschäftsführung schlägt vor, den Jahresfehlbetrag des Geschäftsjahres in Höhe von 3.060 TEUR auf neue Rechnung vorzutragen.

### **F. UNTERZEICHNUNG DES JAHRESABSCHLUSSES**

Gilching, 16. März 2018

Dr. Markus Knappek  
Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Joachim Horwath  
Geschäftsführer

# BESTÄTIGUNGSVERMERK MYNARIC LASERCOM GMBH

An die Mynaric Lasercom GmbH:

Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang – unter Einbeziehung der Buchführung der Mynaric Lasercom GmbH für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2017 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung des Jahresabschlusses nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften liegen in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung abzugeben.

Wir haben unsere Jahresabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des Jahresabschlusses unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld der Gesellschaft sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben in Buchführung und Jahresabschluss überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Jahresabschlusses. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Jahresabschluss den gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft.

München, 19. März 2018

BTU Treuhand GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Ulrich Schneider  
Wirtschaftsprüfer

Peter Häussermann  
Wirtschaftsprüfer

# GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG MYNARIC AG FÜR DAS VERKÜRZTE GESCHÄFTSJAHR VOM 18. APRIL BIS ZUM 31. DEZEMBER 2017

in EUR	18.04.- 31.12.2017
Umsatzerlöse	446.228,81
Löhne und Gehälter	448.416,53
Soziale Abgaben	39.573,80
<b>Personalaufwand</b>	<b>487.990,33</b>
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	48.396,07
Sonstige betriebliche Aufwendungen	2.870.892,94
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	2.284,69
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	22,03
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>-2.958.787,87</b>
<b>Jahresfehlbetrag</b>	<b>-2.958.787,87</b>

# BILANZ 31.12.2017

## MYNARIC AG

<b>Aktiva in EUR</b>	<b>31.12.2017</b>	<b>18.04.2017</b>
Immaterielle Vermögensgegenstände	191.056	0
Sachanlagen	124.538	0
Finanzanlagen	1.961.567	0
<b>Anlagevermögen</b>	<b>2.277.161</b>	<b>0</b>
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	2.647.680	0
Sonstige Vermögensgegenstände	293.883	0
Flüssige Mittel	26.812.463	12.500
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>29.754.026</b>	<b>12.500</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>52.036</b>	<b>0</b>
<b>Summe Aktiva</b>	<b>32.083.223</b>	<b>12.500</b>
<b>Passiva in EUR</b>	<b>31.12.2017</b>	<b>18.04.2017</b>
Gezeichnetes Kapital	2.704.304	12.500
Kapitalrücklage	31.694.607	0
Bilanzverlust	-2.958.788	0
<b>Eigenkapital</b>	<b>31.440.123</b>	<b>12.500</b>
<b>Rückstellungen</b>	<b>256.151</b>	<b>0</b>
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	268.667	0
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	92.530	0
Sonstige Verbindlichkeiten	25.752	0
<b>Verbindlichkeiten</b>	<b>386.949</b>	<b>0</b>
<b>Summe Passiva</b>	<b>32.083.223</b>	<b>12.500</b>

# ANHANG MYNARIC AG

## A. ALLGEMEINE ANGABEN

Die Mynaric AG ist das Mutterunternehmen der Mynaric-Gruppe, Hersteller für Laserkommunikationsprodukte für die Luft- und Raumfahrt. Sie hat ihren Sitz in Gilching und ist eingetragen in das Handelsregister beim Amtsgericht München (Reg. Nr. HRB 232763).

Die Gesellschaft wurde am 6. April 2017 als Blitz 17-625 AG errichtet und am 18. April 2017 in das Handelsregister eingetragen. Die Umfirmierung in Mynaric AG erfolgte durch Beschluss der Hauptversammlung vom 7. August 2017, und die Eintragung im Handelsregister erfolgte am 30. August 2017. Am 30. Oktober 2017 erfolgte die Erstnotiz der Aktien der Gesellschaft im Freiverkehr (Segment Scale) der Frankfurter Wertpapierbörse.

Die Mynaric AG ist eine kleine Kapitalgesellschaft i. S. v. § 267 Abs. 1 HGB. Das Geschäftsjahr entspricht dem Kalenderjahr, wobei das Jahr 2017 aufgrund der unterjährigen Gründung ein Rumpfgeschäftsjahr darstellt.

Der Jahresabschluss zum 31. Dezember 2017 wird auf Grundlage der Gliederungs-, Bilanzierungs- und Bewertungsvorschriften des Handelsgesetzbuches in der Fassung des Bilanzrichtlinie-Umsetzungsgesetzes (BilRUG) sowie den sie ergänzenden Regelungen des Aktiengesetzes erstellt. Der Jahresabschluss entspricht den Gliederungsvorschriften der §§ 265 ff. HGB.

Größenabhängige Erleichterungen bei der Erstellung des Jahresabschlusses werden in Anspruch genommen.

Die Gewinn- und Verlustrechnung wurde nach dem Gesamtkostenverfahren erstellt (§ 275 Abs. 2 HGB).

## B. BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSMETHODEN

Der Jahresabschluss der Mynaric AG wurde auf der Grundlage der Rechnungslegungsvorschriften des Handelsgesetzbuchs aufgestellt. Ergänzend zu diesen Vorschriften waren die Regelungen des Aktiengesetzes zu beachten.

Entgeltlich erworbene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens wurden zu Anschaffungskosten angesetzt und, sofern sie der Abnutzung unterlagen, um planmäßige Abschreibungen vermindert. Die Nutzungsdauern für EDV-Software betragen zwischen 1 und 5 Jahren und für Markenrechte 10 Jahre.

Sachanlagevermögen wurde zu Anschaffungskosten angesetzt und soweit abnutzbar um planmäßige Abschreibungen vermindert.

Die planmäßigen Abschreibungen wurden nach der voraussichtlichen Nutzungsdauer der Vermögensgegenstände linear vorgenommen. Hierbei entsprachen die handelsrechtlichen Verhältnisse den steuerlichen Vorgaben. Wirtschaftsgüter mit Anschaffungskosten bis 150 EUR werden im Jahr des Zugangs in voller Höhe als Aufwand unter den sonstigen betrieblichen Aufwendungen erfasst. Wirtschaftsgüter mit

Anschaffungskosten zwischen 150 EUR und 410 EUR werden als geringwertige Wirtschaftsgüter im Jahr der Anschaffung abgeschrieben.

Die Finanzanlagen sind zu Anschaffungskosten oder dem niedrigeren beizulegenden Wert angesetzt.

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände sind zum Nennwert angesetzt und wurden unter Berücksichtigung aller erkennbaren Risiken bewertet. Es wurden keine Forderungen einzelwert- und pauschalwertberichtigt.

Flüssige Mittel (Guthaben bei Kreditinstituten) sind mit den Nominalwerten angesetzt.

Aktive Rechnungsabgrenzungsposten werden gebildet für Ausgaben vor dem Abschlussstichtag, soweit sie Aufwand für eine bestimmte Zeit nach diesem Tag darstellen.

Das Eigenkapital wird zum Nennwert bilanziert.

Die sonstigen Rückstellungen wurden für alle ungewissen Verbindlichkeiten in Höhe des Erfüllungsbetrags gebildet, der nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendig ist. Dabei wurden alle erkennbaren Risiken berücksichtigt.

Die Verbindlichkeiten wurden zum Erfüllungsbetrag angesetzt.

## **C. ERLÄUTERUNGEN ZUR BILANZ**

### **1. Anteile an verbundenen Unternehmen**

Bei den Anteilen an verbundenen Unternehmen handelt es sich um die 100 %-igen Beteiligungen an den Tochterunternehmen Mynaric Lasercom GmbH (ehem. ViaLight Communications GmbH) und Mynaric USA, Inc. (ehem. ViaLight Space, Inc.).

### **2. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände**

Die Forderungen gegen verbundene Unternehmen in Höhe von 2.647.680,07 EUR setzen sich aus Forderungen gegen Mynaric Lasercom GmbH und Forderungen gegen Mynaric USA, Inc. zusammen. Sie beziehen sich auf die Darlehen, die die Muttergesellschaft an die Tochtergesellschaften zur Finanzierung des laufenden Betriebs vergeben hat.

Die sonstigen Vermögensgegenstände bestehen im Wesentlichen aus Umsatzsteuerforderungen in Höhe von 286.854,26 EUR, diese beinhalten ab November 2017 auch Umsatzsteuerforderungen der Mynaric Lasercom GmbH (Organschaft nach § 2 (2) Nr. 2 UStG).

### **3. Flüssige Mittel**

Die flüssigen Mittel bestehen aus Guthaben bei Kreditinstituten.

#### 4. Gezeichnetes Kapital

Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt 2.704.304 EUR und ist aufgeteilt auf 2.704.304 Inhaberaktien ohne Namen zum Nennwert von je 1 EUR je Aktie.

#### 5. Kapitalrücklage

Die Kapitalrücklage ergibt sich nach § 272 Abs. 2 Nr. 1 HGB und betrifft die Zuzahlungen über den Ausgabekurs der Stückaktien. Die Einstellungen erfolgten in voller Höhe im Geschäftsjahr 2017.

#### 6. Bilanzverlust

Der Bilanzverlust resultiert in voller Höhe aus dem Jahresfehlbetrag des Rumpfgeschäftsjahres 2017.

#### 7. Verbindlichkeiten

Die Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen resultieren aus Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie aus sonstigen Verbindlichkeiten.

In den sonstigen Verbindlichkeiten sind vor allem Verbindlichkeiten aus Steuern in Höhe von 22.001,83 EUR und Verbindlichkeiten im Rahmen der sozialen Sicherheit in Höhe von 3.266,23 EUR enthalten.

### D. ERLÄUTERUNGEN ZUR GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

#### 1. Umsatzerlöse

Die Umsätze betreffen die Shared Services für die Tochtergesellschaft Mynaric Lasercom GmbH.

#### 2. Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen enthalten in Höhe von 2.329.000 EUR Aufwendungen für den Börsengang im Oktober 2017.

### E. SONSTIGE ANGABEN

#### 1. Vorstand und Aufsichtsrat

Dem Vorstand gehörten im Geschäftsjahr 2017 an:

- Herr Dr. Wolfram Peschko, Gauting, Vorsitzender
- Herr Dr. Markus Knapek, München (ab 20. September 2017)
- Herr Joachim Horwath, Gilching (ab 20. September 2017)

Der Aufsichtsrat umfasst zum 31. Dezember 2017 folgende Mitglieder:

- Herr Dr. Manfred Krischke, Vorsitzender, CEO CloudEO AG
- Herr Hans-Christian Semmler, stellvertretender Vorsitzender, Gesellschaftergeschäftsführer HCS Beteiligungsgesellschaft mbH
- Herr Rony Vogel, Unternehmer und Investor
- Herr Dr. Harald Gerloff, CEO Netmedia AG
- Herr Dr. Gerd Gruppe, Vorstand Raumfahrtmanagement DLR i. R.

## **2. Weitere allgemeine Angaben**

Mitarbeiterzahl

Im Geschäftsjahr beschäftigte das Unternehmen durchschnittlich 7 Mitarbeiter in Vollzeit und 4 in Teilzeit.

## **3. Ergebnisverwendungsvorschlag**

Der Vorstand der Mynaric AG schlägt der Hauptversammlung vor, den Bilanzverlust in Höhe von 2.958.787,87 EUR auf neue Rechnung vorzutragen.

Gilching, den 16. März 2018

Der Vorstand

Dr. Wolfram Peschko  
Vorstandsvorsitzender

Dr. Markus Knappek

Dipl.-Ing. Joachim Horwath

# BESTÄTIGUNGSVERMERK MYNARIC AG

An die Mynaric AG:

Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Anhang – unter Einbeziehung der Buchführung der Mynaric AG für den Zeitraum vom 18. April bis 31. Dezember 2017 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung des Jahresabschlusses nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften liegen in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung abzugeben.

Wir haben unsere Jahresabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Jahresabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld der Gesellschaft sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben in Buchführung und Jahresabschluss überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Jahresabschlusses. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Jahresabschluss den gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft.

München, 19. März 2018

BTU Treuhand GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Ulrich Schneider  
Wirtschaftsprüfer

Peter Häussermann  
Wirtschaftsprüfer

## VERSICHERUNG DER GESETZLICHEN VERTRETER

Nach bestem Wissen versichern wir, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen für die Berichterstattung des Jahresabschlusses der Mynaric AG für den Zeitraum vom 18. April bis zum 31. Dezember 2017 ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage vermittelt wird und der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage der Gesellschaft so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind.

Gilching, den 24. April 2018

Der Vorstand

## GLOSSAR DER FACHBEGRIFFE

### **Anzapfen (Tapping)**

Anzapfen (Tapping) beschreibt das Erhalten von Informationen durch verborgene Abhör- oder Aufnahmegeräte.

### **Backbone**

Ein Internet-Backbone bezieht sich auf eine der hauptsächlichen Datenrouten zwischen strategisch miteinander verbundenen Netzwerken und Kernroutern im Internet.

### **Bidirektional**

Gleichzeitige Datenübertragung in beide Richtungen einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung (siehe Uplink und Downlink).

### **Blockchains**

Eine Blockchain ist eine Datenstruktur, die das Erstellen digitaler Transaktionsbücher und das Teilen dieser Bücher in einem dezentralen Netzwerk von Computern ermöglicht. Kryptografie wird eingesetzt, um jedem Netzwerkteilnehmer das sichere Ändern eines Transaktionsbuches ohne die Notwendigkeit zentraler Kontrolle zu gestatten.

### **Downlink**

Von einem Satelliten oder einem Flugzeug zum Boden übertragene Kommunikation.

### **Elektronische Störmaßnahmen**

Vorsätzliches Blockieren oder Behindern der Kommunikationsfähigkeit einer Verbindung.

### **Erdbeobachtungssatelliten**

Satelliten, die speziell für die Beobachtung der Erde aus dem Orbit konzipiert sind. Hauptsächlich Zweck ist die Wetter- und Umweltbeobachtung.

### **Höhenplattform (HAP) oder High-Altitude Pseudo Satellite (HAPS)**

Eine Höhenplattform ist ein quasistationäres Flugzeug, das ein weitreichendes Gebiet bedienen kann und für lange Zeitabschnitte kilometerweit über dem Erdboden in Position bleibt.

### **Konstellation**

Ein untereinander verbundenes Kommunikationsnetzwerk fliegender Objekte (Flugzeuge, Ballons, Satelliten etc.), die globale oder weitreichende Flächendeckung bieten und Internetanbindung für großflächige Gebiete ermöglichen.

### **Laserkommunikation**

Optische Kommunikationstechnologie, mit der Licht im freien Raum (Luft- oder Weltraum) für die kabellose Datenübertragung zwecks Telekommunikation genutzt wird. Gleichbedeutend mit dem Begriff optische Freiraumkommunikation.

### **Laserterminal**

Laserterminals ermöglichen optische Freiraumkommunikation für luft- oder weltraumgestützte Anwendungen.

### **Latenz**

Die Verzögerung zwischen dem Senden und dem Empfangen eines Signals.

**Luft-zu-Boden-Kommunikationsterminal**

Terminals für die Luft-zu-Boden-Kommunikation ermöglichen Laserkommunikation zwischen luftgestützten Objekten und einer Bodenstation.

**Luft-zu-Luft-Kommunikationsterminal**

Terminals für die Luft-zu-Luft-Kommunikation ermöglichen Laserkommunikation zwischen Flugzeugen, unbemannten Fluggeräten, Stratosphärenballons und Höhenplattformen (HAP).

**Luftgestützt, luftgetragen**

Luftgestützte Kommunikation erfolgt hoch über der Erdoberfläche auf geregelten Höhen im Luftraum.

**Mikrowelle**

Eine elektromagnetische Welle mit einer Frequenz von typischerweise 10 bis 100 GHz. Zum Vergleich: Die Laserkommunikationstechnologie von Mynaric (die ebenfalls auf elektromagnetischen Wellen basiert) nutzt eine Frequenz von etwa 200.000 GHz.

**Niedrige Erdumlaufbahn (LEO)**

Eine Erdumlaufbahn in einer Höhe zwischen 160 km und 2.000 km.

**Nutzlast**

Die Geräte für den Betrieb eines Satelliten oder eines unbemannten Fluggeräts, die den Hauptservice der Plattform tragen (beispielsweise die Kamera oder das Radargerät bei einem Erdbeobachtungssatelliten oder die Kommunikationsausrüstung auf einem Kommunikationssatelliten). Der Begriff wird gebraucht, um die primären von den unterstützenden Systemen zu unterscheiden, die für den Betrieb der Primärsysteme notwendig sind, beispielsweise Solarzellen und Antriebssysteme etc.

**Optische Bodenstation**

Optische Bodenstationen ermöglichen die laserbasierte Kommunikation zwischen der Erde und Objekten in der Luft oder im Weltraum.

**Quantenschlüsselaustausch**

Eine sichere Kommunikationsmethode unter Anwendung eines kryptografischen Protokolls, das auf Elementen der Quantenmechanik basiert.

**Sendeempfänger**

Ein Gerät, das einen Sender und einen Empfänger im selben Gehäuse und mit denselben Schaltkreisen kombiniert.

**Stören (Spoofing)**

Der Begriff Stören (Spoofing) bezieht sich auf das Irreleiten oder Täuschen von Computersystemen oder Computernutzern.

**Übertragungsrate**

Die Übertragungsrate bezieht sich auf das Datenvolumen, das per Zeiteinheit übertragen oder verarbeitet wird.

**Unbemanntes Fluggerät (UAV)**

Ein Fluggerät ohne Piloten oder Besatzung, in der Regel eine Drohne.

**Uplink**

Vom Boden an einen Satelliten oder ein Flugzeug übertragene Kommunikation.

**Weltraumgestützt**

Weltraumgestützte Kommunikation findet zwischen Satelliten statt, die sich in der Erdumlaufbahn bewegen.

**Weltraumterminal**

Weltraumterminals ermöglichen Laserkommunikation zwischen Satelliten untereinander sowie zwischen Satelliten und der Erde. Der Weltraumterminal von Mynaric befindet sich aktuell in der Entwicklung und soll planmäßig bis Anfang 2019 fertiggestellt sein. Er kann Entfernungen von bis zu 4.000 km überbrücken und Datenraten von bis zu 10 Gbps übertragen.

# FINANZKALENDER UND IMPRESSUM

## FINANZKALENDER 2018

---

17. Juli	Hauptversammlung
Oktober	Veröffentlichung des Halbjahresabschlusses zum 30. Juni 2018
November	Deutsches Eigenkapitalforum, Frankfurt am Main

---

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Mynaric AG  
Friedrichshafener Str. 3  
82205 Gilching

### Investor Relations

Kirchhoff Consult AG  
e mynaric@kirchhoff.de  
t +49 40 6091 86 - 65

### Unternehmenskommunikation

Mynaric AG  
e comms@mynaric.com  
t + 49 8105 7999 -117 (English)  
t +49 40 609 186 - 65 (German)

### Konzept und Design

Kirchhoff Consult AG

