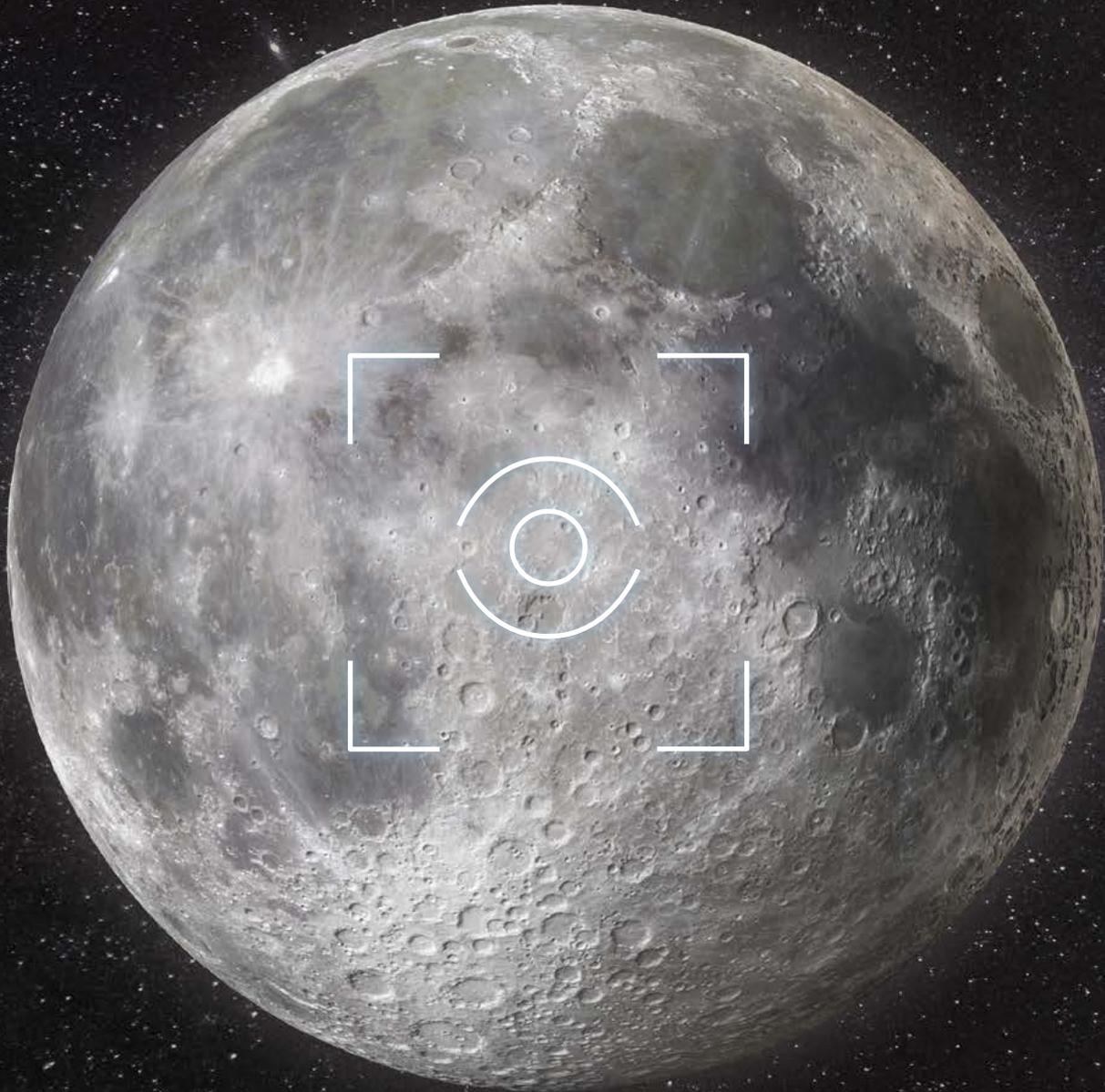


TELEKOMMUNIKATIONS-  
SATELLIT EDRS-C  
ERFOLGREICH MIT  
EINER ARIANE-5  
RAKETE GESTARTET

**50** JAHRE  
MONDLANDUNG: OHB  
AN DIVERSEN LUNAREN  
VORHABEN BETEILIGT



MT AEROSPACE UNTERZEICHNET  
ENTWICKLUNGSVERTRAG FÜR  
OPTIMIERTE ARIANE 6 COMPOSITE  
OBERSTUFEN TECHNOLOGIEN

OHB SYSTEM:  
AUFTRAG FÜR  
ERHÖHTE CYBER-  
SICHERHEIT IM  
PROJEKT SARAH  
(EUR 91 MIO.)

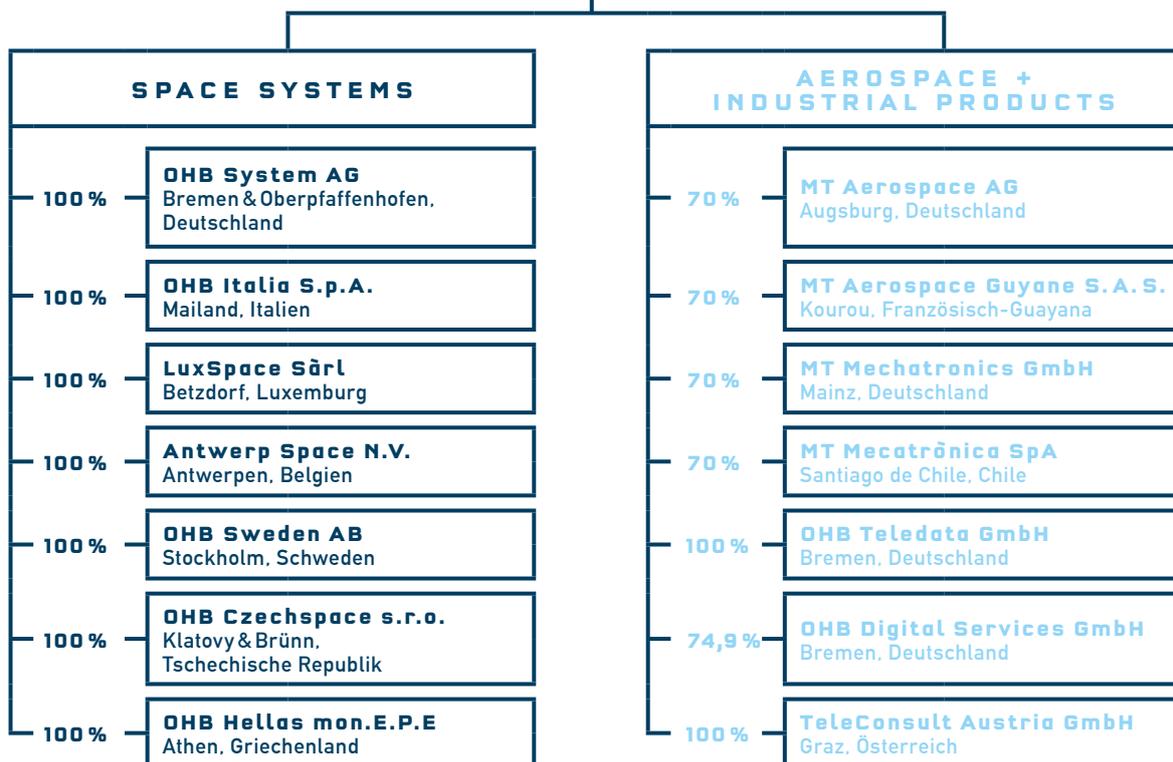


[ DIE OHB SE IM ÜBERBLICK ]

Die OHB SE ist ein europäischer Raumfahrt- und Technologiekonzern und eine der bedeutenden unabhängigen Kräfte der europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie. Mit seiner über 35-jährigen Erfahrung in der Entwicklung und der Umsetzung innovativer Raumfahrtsysteme und -projekte und dem Angebot von spezifischen Luft-, Raumfahrt- und Telematikprodukten hat sich der OHB-Konzern herausragend positioniert und für den internationalen Wettbewerb aufgestellt. Die Gesellschaft hat sich in den vergangenen Jahren geografisch innerhalb Europas diversifiziert und verfügt damit über Standorte in wichtigen ESA-Mitgliedsländern. Diese strategischen Standortentscheidungen fördern die Teilhabe an zahlreichen europäischen Programmen und Missionen. Die inhaltliche Zusammenführung und Konzentration auf die jeweiligen Kernfähigkeiten wird in den beiden Unternehmensbereichen „Space Systems“ und „Aerospace + Industrial Products“ gelebt. Im Unternehmensbereich „SPACE SYSTEMS“ liegt der Fokus auf der Entwicklung und Umsetzung von Raumfahrtprojekten. Das bedeutet insbesondere die Entwicklung und die Fertigung von erdnahen und geostationären Satelliten für Navigation, Wissenschaft,

Kommunikation, Erd- und Wetterbeobachtung und Aufklärung inklusive der wissenschaftlichen Nutzlasten. Aufklärungssatelliten und breitbandige Funkübertragung von Bildaufklärungsdaten sind Kerntechnologien für die Anwendungsbereiche Sicherheit und Aufklärung. Im Bereich Exploration werden Studien und Konzepte für die Erforschung unseres Sonnensystems mit den Schwerpunkten Mars, Mond und Asteroiden erarbeitet. In der astronautischen Raumfahrt liegen die Schwerpunkte bei Projekten für die Ausstattung und den Betrieb der Internationalen Raumstation ISS.

Der Schwerpunkt des Unternehmensbereichs „AEROSPACE + INDUSTRIAL PRODUCTS“ liegt in der Fertigung und Entwicklung von Produkten für die Luft- und Raumfahrt sowie für andere Industriebereiche. Hier hat sich OHB als bedeutender Ausrüster für Aerospace-Strukturen positioniert und ist u. a. größter deutscher Zulieferer für das Ariane-Programm sowie etablierter Hersteller von Bauteilen für Satelliten und Luftfahrzeuge. Darüber hinaus ist OHB als erfahrener Anbieter von mechatronischen Systemen für Antennen und Teleskope an Großprojekten für Radioteleskope beteiligt. Telematiksysteme von OHB unterstützen weltweit die Logistik durch effiziente Transportsteuerung und Sendungsverfolgung.



## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

Das beeindruckende und faszinierende Ereignis der ersten Mondlandung jährt sich in diesem Jahr zum 50 Mal – dieses Jubiläum haben wir zum Anlass genommen, über ausgewählte bisherige und mögliche zukünftige lunare Aktivitäten des OHB-Konzerns zu berichten – Sie finden das Ergebnis auf den Seiten sieben bis zehn dieses Berichts. Die dort vorgestellte Idee eines lunaren Gateway wird auf der kommenden Ministerratskonferenz der ESA ein wichtiges Thema sein. Diese wird am 27. und 28. November in der spanischen Stadt Sevilla stattfinden und richtungsweisende Entscheidungen für die kommenden Jahre in der Raumfahrt hervorbringen. Für die OHB Unternehmen sind dabei insbesondere die Themen Copernicus, Galileo, Electra, Hera und das Europäische Raketenprogramm Ariane von hoher Relevanz. Die Quartale vor der Konferenz, die im zwei- bis drei-Jahres-Rhythmus abgehalten wird, zeichnen sich üblicherweise durch erhöhte Angebotsaktivitäten aus, diese werden bei den OHB Unternehmen im dritten Quartal ihre Hochphase erreichen.

Auch in diesem Jahr fanden weltweit Aktivitäten im Rahmen des „Asteroid Day“ statt, die über Asteroiden, mögliche Risiken und Abwehrmaßnahmen informieren. Die OHB System hat sich wie in den Vorjahren an der Veranstaltung in Luxemburg beteiligt. Besondere Aktualität erhält das Thema Asteroidenabwehr durch den Plan von NASA und ESA mit einer Doppelmission die Möglichkeit zu erforschen, Asteroiden von Ihrer Flugbahn abzulenken. Die NASA plant im Jahr 2022 ein Raumfahrzeug auf einen kleinen Asteroiden aufprallen zu lassen, um seine Bahn zu ändern. Die ESA Mission HERA soll dann die Auswirkungen dieses Ereignisses untersuchen und wichtige Erkenntnisse für zukünftige Abwehrmissionen liefern. Die europäische HERA-Mission wird der Ministerratskonferenz zur Entscheidung vorgelegt. Die OHB System AG hat im Auftrag der ESA bereits eine Machbarkeitsstudie zu einer ähnlichen Mission durchgeführt und ist gut vorbereitet, sich an HERA zu beteiligen.

Nach dem Start des ersten Kommunikationssatelliten im Jahre 2017 kann die OHB System AG mit dem erfolgreich verlaufenen Start des Satelliten EDRS-C am 6. August nun den zweiten geostationären Kommunikationssatelliten im Orbit vermelden. Auch dieser Satellit basiert auf der von OHB System entwickelten Plattform SmallGEO. Als Teil des European Data Relay System (EDRS) gehört er zu einem einzigartigen System von permanent mit einem Netzwerk von Bodenstationen verbundenen Satelliten. Diese verbinden sich mit Hilfe von Lasertechnologie mit Satelliten in niedrigen Erdumlaufbahnen und rufen deren Erdbeobachtungsdaten ab. Von ihrer Position im geostationären Orbit können die Satelliten Daten direkt zur Erde senden, so dass bereits aufgezeichnete Informationen weiter gegeben werden können, ohne diese speichern zu müssen, bis der jeweilige Satellit seine eigene Bodenstation erreicht hat.

Die MT Aerospace AG ist mit dem von der ESA am 14. Mai erhaltenen Technologieentwicklungsauftrag an dem Projekt PHOEBUS beteiligt, dessen Ziel es ist, die Technologiereife für eine optimierte Raketenoberstufe im Ariane-Programm sicher zu stellen. Das Ziel sind sowohl Kosten- und Gewichtseinsparungen als auch eine höhere Stufenleistung. Die MT Aerospace konzentriert sich hierbei auf Werkstoffe und Technologien von aus Verbundwerkstoffen hergestellten Tanks und Strukturen. Die Ergebnisse sollen perspektivisch in eine spätere Produktentwicklung einer neuen Ariane 6 Oberstufe einfließen. Die Entscheidung zur Finanzierung erster Schritte einer aus carbonfaserverstärktem Kunststoff bestehenden Oberstufe wird auf der Ministerratskonferenz erwartet.

Der konsolidierte Auftragsbestand der Unternehmen der OHB SE lag zum Quartalsende am 30. Juni 2019 bei EUR 2.063 Mio. (EUR 2.399 Mio. zum 31. Dezember 2018). Aufgrund des hohen Auftragsbestands und der positiven Geschäftsentwicklung nach den ersten sechs Monaten des laufenden Geschäftsjahrs gehen wir davon aus, dass sich die Finanz- und Vermögenslage weiterhin gut entwickeln wird und bestätigen den Ausblick für das Geschäftsjahr 2019. Erwartet wird eine Gesamtleistung in Höhe von EUR 1,05 Mrd. sowie ein EBITDA und EBIT in Höhe von EUR 80 Mio., bzw. EUR 50 Mio.

Bremen, 13. August 2019

Der Vorstand

# DIE OHB-AKTIE

## BÖRSEN SCHLIESSEN ERSTES HALB- JAHR TROTZ EINGETRÜBTER KONJUNKTUR- AUSSICHTEN POSITIV AB

Im ersten Halbjahr 2019 setzte sich der globale Konjunkturabschwung fort – die Schätzungen verschiedene Wirtschaftsinstitute sowie der ifo-Geschäftsklimaindex zeigten eine negative Tendenz, auch die EU-Kommission hat ihre Wachstumsaussichten für den europäischen Wirtschaftsraum gesenkt. Die Leitzinsen im Euroraum stagnierten weiterhin auf historischen Tiefständen und die europäische Zentralbank stellte für das laufende Jahr aufgrund der konjunkturellen Risiken keine Kursänderung ihrer akkommodierenden Geldpolitik in Aussicht.

Den eingetrübten Konjunkturaussichten und die mit dem erwarteten Brexit verbundenen Unsicherheiten konnte sich der deutsche Finanzmarkt widersetzen und entwickelte sich einheitlich positiv: Der Deutsche Aktienindex (DAX) konnte in den ersten sechs Monaten des laufenden Jahres einen Kursgewinn von über 17%, bzw. 1.840 Punkten verzeichnen und schloss am 28. Juni mit einem Stand von 12.398 Punkten. Der TecDAX, der die 30 größten deutschen Technologiewerte umfasst, konnte im ersten Quartal ebenfalls eine positive Performance von über 17% (dies entspricht 425 Punkten) verzeichnen. Der Kurs der OHB-Aktie verbesserte sich im selben Zeitraum von EUR 30,90 auf EUR 33,45, bzw. um 8,3%, wobei der Titel am 28. März mit EUR 36,50 seinen bisherigen Höchststand markierte. Der durchschnittliche Tagesumsatz der Aktie reduzierte sich im Berichtszeitraum von 12.763 Stücken (Xetra und Frankfurt Parkett) im Vorjahr auf 4.051 Stücke am Tag im ersten Halbjahr 2019.

## EIGENE ANTEILE

DIE OHB SE hielt zum Stichtag 30. Juni dieses Jahres 67.996 eigene Aktien; dies entspricht einem Anteil am Grundkapital von 0,39%.

## WERTPAPIERBESITZ VON ORGANMITGLIEDERN

30.06.2019	Aktien	Veränderung im Q2
Christa Fuchs, Mitglied des Aufsichtsrats	1.401.940	-
Professor Heinz Stoewer, Mitglied des Aufsichtsrats	1.000	-
Marco R. Fuchs, Vorsitzender des Vorstands	6.046.610	-
Dr. Lutz Bertling, Mitglied des Vorstands	14.500	-

## HAUPTVERSAMMLUNG BESCHLIESST DIVIDENDEN- ERHÖHUNG AUF EUR 43 CENT

Die Aktionäre erhalten für das Geschäftsjahr 2018 eine auf 43 Cent erhöhte Dividende je dividendenberechtigter Aktie (Vorjahr: EUR 0,40). Einem entsprechenden Vorschlag von Vorstand und Aufsichtsrat stimmte die ordentliche Hauptversammlung ebenso zu wie den weiteren Tagesordnungspunkten. Diese waren im Einzelnen die Entlastung der Organe Vorstand und Aufsichtsrat und die Bestellung der PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Bremen zum Abschlussprüfer.

### INVESTOR-RELATIONS AKTIVITÄTEN

Gleich zu Beginn des Jahres nahmen Vertreter der Gesellschaft an einer großen Kapitalmarktkonferenz in Lyon teil und präsentierten das Unternehmen in verschiedenen Gesprächen möglichen Investoren. Einen ersten Ausblick auf das laufende Finanzjahr gaben die Vorstände der OHB SE wie gewohnt während des Capital Market Days, der in diesem Jahr am Standort der OHB System in Oberpfaffenhofen stattfand. Am 7. Februar fanden sich Analysten, Investoren und Banker hier ein und wurden von den Referenten über den Status aktueller Projekte und neuer Marktentwicklungen informiert. Den Konzernjahresabschluss für das Geschäftsjahr 2018 veröffentlichte die Gesellschaft am 20. März 2019, an diesem Tag fand zuerst eine Bilanzpressekonferenz in Bremen statt, anschließend wurden die Ergebnisse auf einer Analystenkonferenz in Frankfurt erörtert. Während einer anschließenden Roadshow traf ein Vorstandsmitglied interessierte Fonds-Manager mehrerer

Häuser, um die OHB SE dort vorzustellen. Außerdem nahm die Gesellschaft an Kapitalmarktkonferenzen in Baden-Baden und Berlin teil und führte eine Roadshow in Skandinavien durch, in deren Rahmen Investorengespräch in Kopenhagen und Helsinki geführt wurden.

### KENNZAHLEN DER OHB-AKTIE

in EUR	Q2/2019	Q2/2018
Höchstkurs, Xetra	36,80	49,75
Tiefstkurs, Xetra	29,60	27,55
Schlusskurs, Xetra (Ultimo)	33,45	28,00
Durchschnittlicher Tagesumsatz in Stück (Xetra+Parkett)	4.051	21.219
Marktkapitalisierung (Ultimo, Xetra)	584 Mio.	489 Mio.
Anzahl der Aktien	17.468.096	17.468.096

### ENTWICKLUNG DER OHB-AKTIE IM VERGLEICH ZU DAX UND TECDAX IM ZEITRAUM VOM 01.01.2019–31.07.2019 [INDEXIERT]



### ANALYSTENBEWERTUNG

Datum	Institut	Kursziel in EUR	Empfehlung
August 2019	Bankhaus Lampe	43,00	kaufen
August 2019	Commerzbank	31,50	halten
Juli 2019	DZ Bank	40,00	kaufen
Juni 2019	HSBC Trinkaus & Burkhardt	36,00	halten
Mai 2019	Pareto Securities	42,00	kaufen

# 50 JAHRE MONDLANDUNG

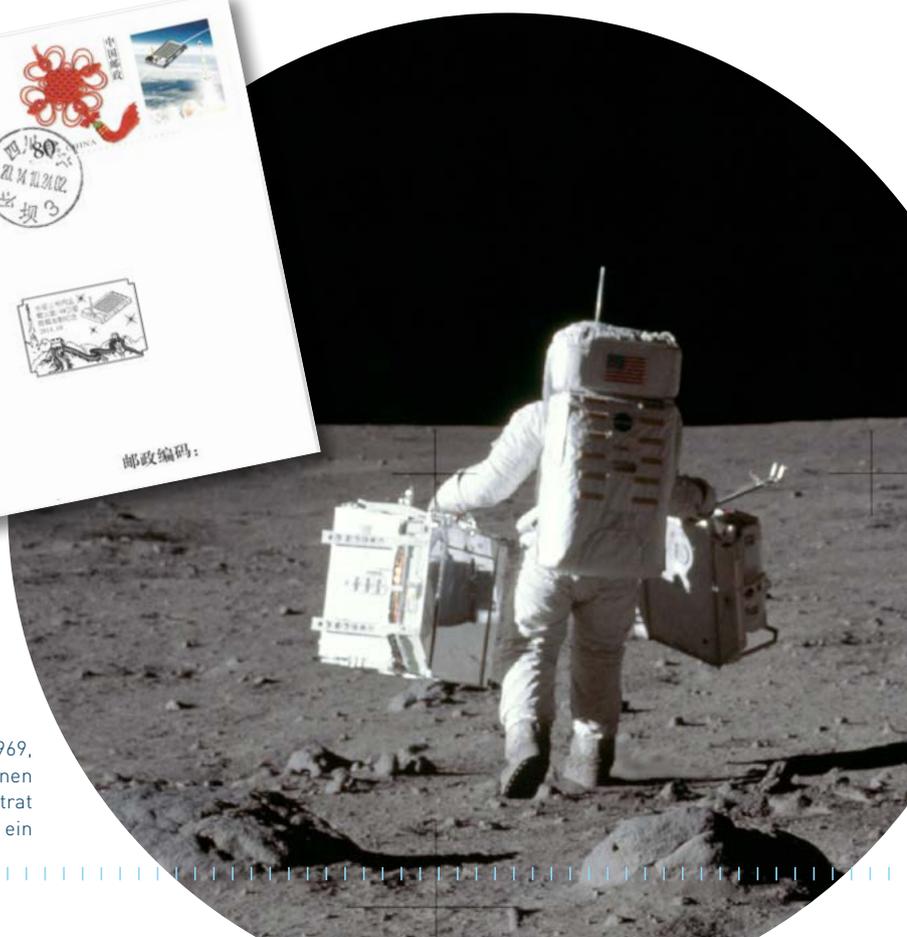
50 Jahre nachdem am 21. Juli 1969 Neil Armstrong und Buzz Aldrin als erste Menschen den Mond betreten haben, hat der Erdtrabant nichts von seiner Attraktivität eingebüßt – er ist als Ziel für unterschiedlichste Missionen extrem interessant. Hierbei geht es um Wissenschaft, Entwicklung und Demonstration kritischer Technologien, die Nutzung von lunaren Ressourcen und die Befriedigung des menschlichen Forschungsdrangs. Die „In situ resource utilization“ dient dazu, natürlich vorhandene Ressourcen zu gewinnen und zu nutzen. Dazu gehört zum Beispiel das Regolith, aus dem Sauerstoff und Wasserstoff gewonnen werden kann oder aus dem „Ziegelsteine“ für den Bau von Schutzbauten hergestellt werden können. Der Mond

dient als Testumgebung zum Beispiel dazu, um vollständig in sich abgeschlossene Lebenserhaltungssysteme, Resistenz gegen Weltraumstrahlung, Deep Space Kommunikation mit hohen Datenraten und hohe Autonomiegrade außerhalb des schützenden Magnetfeldes der Erde, aber mit noch begrenztem Risiko (im Vergleich z. B. zum Mars) zu demonstrieren. Dabei kann der Mond als Forschungs- und Testfeld für wissenschaftliche Zwecke und zur Demonstration der für die Exploration erforderlichen Technologien genutzt werden.

Sonderbriefmarke und Gedenkbriefumschlag der Chinesischen Post anlässlich der Mission 4M



Vor 50 Jahren, am 21. Juli 1969, betrat ein Mensch erstmal einen anderen Himmelskörper und trat damit in die Geschichte ein



Künstlerische Darstellung  
der Mission SMART-1



## LUNARE AKTIVITÄTEN DER OHB-GESELLSCHAFTEN

### VON DER VERGANGENHEIT BIS HEUTE

In der Vergangenheit war OHB immer wieder an sehr unterschiedlichen Projekten zum Thema Mond beteiligt: OHB Sweden (damals Teil der Swedish Space Corporation) war Hauptauftragnehmer der Mission SMART-1 der ESA und in diesem Rahmen unter anderem für die Entwicklung der Sonde verantwortlich, die als erster europäischer Raumflugkörper zum Mond reiste und ihn umkreiste. Dieser wurde am 27. September 2003 mit einer Reihe von miniaturisierten Instrumenten an Bord gestartet, wobei erstmalig Ionenantrieb verwendet wurde, um die Erdumlaufbahn zu verlassen. Neben der Erprobung neuer Technologien führte die Sonde die erste umfassende Bestandsaufnahme der wichtigsten chemischen Elemente in der Mondoberfläche durch. Sie untersuchte auch die Theorie, dass der Mond nach der heftigen Kollision eines kleineren Planeten mit der Erde entstanden war und suchte nach Wasser in Form von Eis. Nachdem SMART-1 den wissenschaftlichen Betrieb im Mondorbit abgeschlossen hatte, endete seine Mission am 3. September 2006 mit einem kontrollierten Mondeinschlag.

Bereits im Jahr 2006 erhielt die OHB System AG von der Deutschen Luft- und Raumfahrtagentur DLR den Auftrag, einen fundierten Programmvorschlag für ein Mond-Explorationsprogramm zu erstellen. Die Ergebnisse wurden in einen Vorschlag überführt, der eine nachhaltige Nutzung des Mondes als Plattform für die europäische und deutsche Wissenschaft sicherstellt und eine Roadmap zur Erschließung des Mondes beinhaltet. Zahlreiche Elemente der Studie namens Mona Lisa



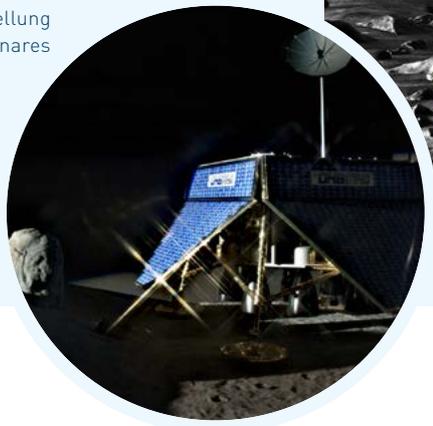
Künstlerische  
Darstellung des  
Landers Mona Lisa

finden sich heute in den Mondinitiativen der deutschen Raumfahrtagentur DLR und der europäischen Raumfahrtagentur ESA wieder – somit konnte Mona Lisa maßgeblich zur Gestaltung der Europäischen Raumfahrtspolitik beitragen.

In den Jahren 2007–2010 hat ein von OHB System geführtes, internationales Konsortium im Auftrag der ESA Konzepte für einen kleinen Mondlander mit einem Rover zur Oberflächenmobilität auf ihre Machbarkeit hin untersucht. Die Studie hieß NEXT Lunar Lander (später Lunar Lander). Im Rahmen dieser Studie wurden mehrere Missionsszenarien untersucht.

Auch im Bereich rekonfigurierbare Robotersysteme für lunare Missionen war OHB aktiv: Das Ziel der Vorhaben Lunares und Rimres war die Erprobung von verschiedenen hochmodernen Robotiktechnologien, die gezielt zur Erforschung von Mondkratern eingesetzt werden können. Auf Basis vorhandener Robotersysteme haben die Projektpartner ein rekonfigurierbares Robotersystem bestehend aus einem Lander (OHB) mit Manipulator, einem Rover (damalige EADS Astrium) und einem Kletterroboter (DFKI) entwickelt, dessen Vielseitigkeit und Robustheit in einem nachgebildeten lunaren Kraterexplorationszenario getestet und demonstriert wurde.

Künstlerische Darstellung der Mission Lunares



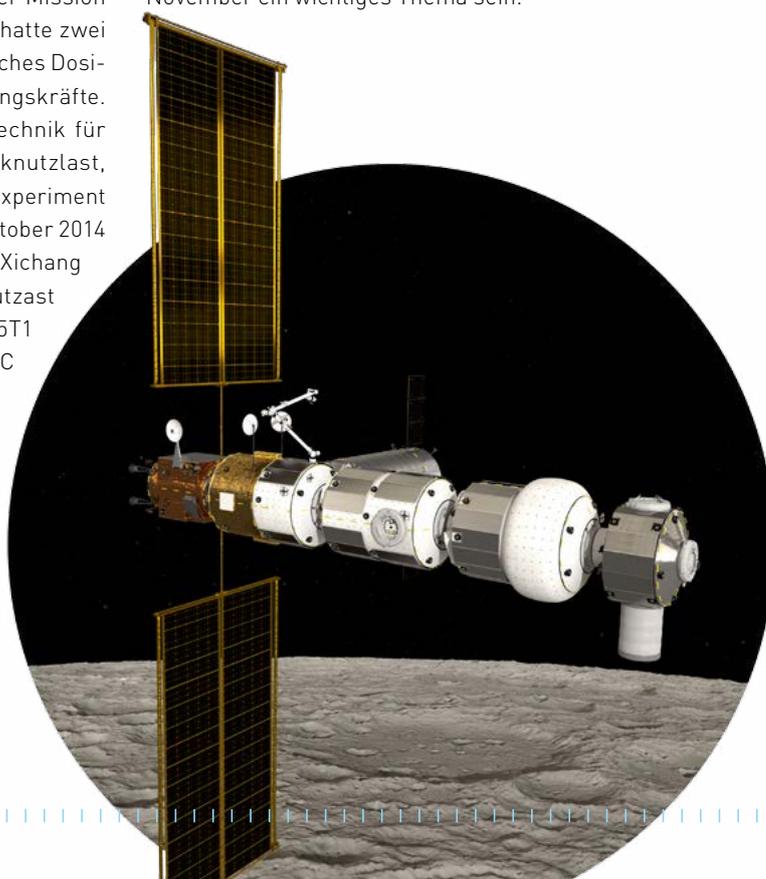
Konzept der OHB System für ein Mondlandegerät (Lunar Lander)

Schon im Jahr 2008 hat OHB System einen Kommunikationssatelliten als Relais im Erde-Mond-Lagrangepunkt L2 untersucht („SafirAlpha“), um von dort aus eine permanente Kommunikationsverbindung zwischen Mondrückseite und Erde aufzubauen, ein Konzept, welches jüngst von den chinesischen Raumfahrtbehörden für die Kommunikationsverbindung mit ihrem Lander auf der Mondrückseite realisiert worden ist.

Die erste privat finanzierte Mond-Mission wurde von LuxSpace realisiert: Im Jahr 2014 wurde eine Vorbeiflugsonde erfolgreich gestartet, die auf der Bahn zum Mond und zurück die kosmische Strahlung untersuchte. Die Mission wurde in Gedenken an den im gleichen Jahr verstorbenen Firmengründer Prof. Manfred Fuchs 4M (Manfred Memorial Moon Mission) genannt – dieser war noch an der Vorbereitung der Mission beteiligt gewesen. Die 4M-Sonde wog 14 Kilo und hatte zwei wissenschaftliche Instrumente an Bord. Ein spanisches Dosimeter maß die ganze Missionsdauer über Strahlungskräfte. Außerdem testete 4M eine neue Übertragungstechnik für Raumfahrt-Missionen und trug eine Amateurfunknutzlast, welche Telemetrie übertrug und ein Amateurfunkexperiment enthielt. Gestartet wurde die 4M Mission am 23. Oktober 2014 mit einer chinesischen Long March 3C Rakete vom Xichang Satellite Launch Center. Es war eine sekundäre Nutzlast der chinesischen Mond Sonden-Mission Chang'e 5T1 und war direkt an der Oberstufe der Long March 3C Rakete befestigt. Die 4M Mission führte die vorgesehenen Experimente wie geplant über mehrere Wochen erfolgreich durch und belegte, dass auch mit sehr kleinen Budgets erfolgreiche Mond-Missionen möglich sind.

### DERZEITIG UND ZUKÜNFTIGE AKTIVITÄTEN

Derzeit ist die Internationale Raumstation (noch) der entfernteste Außenposten der Menschheit. Dies kann sich mittelfristig ändern, denn die derzeitigen ISS-Partner unter der Führung der NASA diskutieren aktuell die Idee einer lunaren, orbitalen Basis als Ausgangspunkt für astronautische Missionen zu Mond oder Mars mit dem Namen Gateway. Die OHB System AG ist an einer von zwei parallelen Studien zur Planung des europäischen Moduls mit dem Namen ESPRIT (European System Providing Refuelling, Infrastructure and Telecommunications) beteiligt. Derzeit ist noch nicht endgültig klar, inwieweit sich Europa an der Station beteiligen wird, dieses Thema wird auf der kommenden Ministerratskonferenz der ESA im November ein wichtiges Thema sein.



Künstlerische Darstellung des Gateway im Mondorbit  
Quelle: ESA/NASA/ATG Medialab



Künstlerische Darstellung des Landers Beresheet



Das Space Launch System ist die zukünftige Trägerrakete der NASA zur bemannten Erforschung des Weltraums

Jeff Bezos bei der Präsentation seiner geplanten Mondlandefähre Blue Moon



Am 11. April sollte erstmals eine israelische Raumsonde auf dem Mond landen. Der Lander namens „Beresheet“ stürzte zwar während des Landevorgangs ab, dennoch konnte die Mission als Erfolg für Israel gewertet werden – dem Land ist es als siebte Nation gelungen, in die Umlaufbahn des Mondes zu gelangen. Die OHB System AG und Israel Aerospace Industries (IAI) hatten im Januar 2019 eine Kooperationsvereinbarung unterzeichnet, die vorsieht, dass die beiden Unternehmen Europa ein Mondlandesystem (Lunar Surface Access Service – LSAS) für Nutzlasten von bis zu 150 kg Gewicht anbieten. OHB war der europäische Partner dieser Mission, bei einer möglichen zweiten Mission würde OHB diese Stellung gerne erneut einnehmen.

Auch für den Transport von größeren Nutzlasten zum Mond hat OHB einen möglichen Kooperationspartner – im vergangenen Jahr wurde eine Absichtserklärung für eine Zusammenarbeit mit dem amerikanischen Weltraumunternehmen Blue Origin geschlossen. Ziel ist es, eine Kooperation zwischen OHB und Blue Origin im Hinblick auf eine zukünftige Blue Moon-Mission zu initiieren. Blue Moon ist Blue Origin's Mondlandegerät, das mehrere Tonnen Fracht zum Mond bringen kann. Die Unternehmen planen zudem bei einer Nutzlast an Bord des wiederverwendbaren Trägersystems New Glenn von Blue Origin zusammenzuarbeiten.

Bereits seit dem Jahr 2013 ist die OHB Tochtergesellschaft MT Aerospace an der Entwicklung und Fertigung von Komponenten für die amerikanische Schwerlasttrakte Space Launch System beteiligt, die im Jahre 2021 erstmals starten und später auch zum Aufbau des Gateway genutzt werden soll.

Um Landungen auf dem Mond geht es auch bei der ISRU-Initiative der ESA (Initiative zur Untersuchung der In-Situ-Ressourcennutzung). Seit letztem Jahr arbeiten OHB System und OHB Italia gemeinsam an einem Auftrag, bei dem es darum geht, eine ISRU-Nutzlast zu definieren, die es ermöglicht, Wasserstoff und Sauerstoff aus den Ressourcen des Mondbodens zu extrahieren. Der Auftrag ist Teil des European Exploration Envelope Programme (E3P), der geplante Start einer kompakten Demonstrationsanlage ist im Jahr 2025 vorgesehen.

Bei längeren Aufenthalten des Menschen auf dem Mond sind die Faktoren Ernährung und medizinische Versorgung relevant. Mondstaub scheint als fruchtbarer Boden ausgeschlossen, da seine Zusammensetzung nahezu ausschließlich aus Metalloxiden besteht und zudem die extreme Scharfkantigkeit (Abbrasivität) des Mondstaubs das Wachstum höherer Pflanzen unwahrscheinlich erscheinen lässt. Mit Hilfe von Mikroalgen aus einem Bioreaktor kann man diese Problematik lösen, bereits seit dem Jahr 2010 beschäftigt sich OHB System in Zusammenarbeit mit dem DLR erfolgreich mit diesem Thema. Die Methoden der modernen regenerativen Medizin müssen auch für den Aufenthalt des Menschen auf dem Mond nutzbar sein. Die OHB System entwickelt im Rahmen einer ESA-Studie das klinische End-to-End Szenario inklusive eines 3D-Bioprinters für Knochen und Hauttransplantate aus, bzw. mit patienteneigenen Zellen.

Beide Ansätze zeigen ein hohes Anwendungspotential sowohl für die Exploration in der Raumfahrt als auch für die Erde (Wüstenrückgewinnung, Transplantationsmedizin etc.).

[ HAUPTVERSAMMLUNG

DER OHB SE ]

24. MAI IM HOTEL ATLANTIC UNIVERSUM



Dr. Lutz Bertling während seiner Präsentation zur Geschäftsentwicklung



Marco Fuchs begrüßt die anwesenden Aktionäre und Gäste



Blick in den Versammlungssaal



Mitglieder des Vorstands und Aufsichtsrats auf dem Podium



Auditorium während der Präsentation von Kurt Melching

ESA Astronaut Alexander Gerst mit dem Veranstalter und Moderator Andreas Mattfeldt, MdB



## [ TAG DER LUFT- UND RAUMFAHRT ]

13. JUNI IN  
OSTERHOLZ-  
SCHARMBECK

v. l. n. r.: Dr. Jens Lassmann (ArianeGroup), Alexander Gerst, Andreas Mattfeldt, Marco Fuchs und Oliver Juckenhövel (Airbus Defence and Space) auf dem Podium

Alexander Gerst  
beginnt seine  
Präsentation



Interessenten vor dem  
Stand der OHB SE



Blick in den voll besetzten  
Veranstaltungssaal

# [ PARIS AIR SHOW 2019 ]

## 17. BIS 21. JUNI IN LE BOURGET



Marco Fuchs (r.i.B.) erklärt Thomas Jarzombek, Koordinator der Bundesregierung für Luft- und Raumfahrt, die ausgestellten Modelle

Admiral Manfred Nielson, Deputy Supreme Allied Commander Transformation in Norfolk (USA) (r.i.B.) im Gespräch am OHB Stand



Elżbieta Bieńkowska, Kommissarin der Europäischen Kommission (zuständig u. a. für Industrie) während eines Treffens mit Marco Fuchs



Der französische Staatspräsident Emmanuel Macron besucht den deutschen Gemeinschaftsstand in Le Bourget



Vorstandsmittglied Guy Perez und Kolja auf der Heide (r.i.B., beide OHB System) nach Vertragsunterzeichnung mit Unterauftragnehmer Nexeya im Heinrich-Hertz-Projekt

[ EINWEIHUNGSFEIER  
DES NEUEN OHB SATELLITEN-  
TESTCENTERS SOWIE DER NEUEN  
REINRAUMHALLEN UND LABORE ]

28. JUNI IN  
BREMEN

Zusammenkunft bei  
bestem Wetter



Marco Fuchs während  
der Eröffnungsrede



Bobby-Cars warten  
auf ihren Einsatz



Enthüllung des  
Namens der neuen  
Integrationshalle  
Copernicus



Gute Laune auch beim Start in den  
inoffiziellen Teil des Nachmittags

# SPACE SYSTEMS



FlyeEye  
 © ESA/A. Baker,  
 CC BY-SA 3.0 IGO

Die unkonsolidierte Gesamtleistung des Unternehmensbereichs Space Systems übertraf mit EUR 338,8 den Wert der ersten sechs Monate des vorherigen Jahres in Höhe von EUR 314,9 Mio. Das operative Ergebnis (EBITDA) erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr (EUR 20,2 Mio.) auf EUR 28,9 Mio.

Das EBIT des Segments lag mit EUR 17,8 Mio. ebenfalls über dem Niveau des Vorjahres von 14,7 Mio. Die EBIT-Marge bezogen auf die unkonsolidierte Gesamtleistung verbesserte sich deutlich auf 5,3% nach 4,7% im Vorjahreszeitraum.

## ENTWICKLUNGEN IM GALILEO-PROGRAMM

Die Satellitenfertigung für die noch beauftragten 12 Satelliten des europäischen Navigationssystem Galileo schreitet bei der OHB System AG planmäßig voran. Die ersten beiden Navigationsnutzlasten sind Anfang Juni, bzw. Mitte Juli planmäßig von SSTL, einem Partnerunternehmen von OHB, geliefert worden. Nach der Integration der Nutzlast werden umfangreiche Tests folgen. Die ersten beiden Satelliten aus dieser Serie sollen im Herbst 2020 startbereit sein. Die Nutzlasten von SSTL werden nun mit der von OHB produzierten Plattform vereint – zukünftig soll an elf Produktionsinseln alle fünf Wochen ein Satellit fertiggestellt werden.

Parallel dazu wird wie geplant intensiv an einem Angebot bezüglich der Ausschreibung der Europäischen Kommission für die sogenannten Galileo Transition Satellites gearbeitet.

## OHB SYSTEM FINALISIERT ARBEITEN AN ERSTER FLUGPLATTFORM FÜR MTG WETTERSATELLITEN

Am 24. April hat die erste Flug-Plattform der Europäischen Wettersatellitenserie MTG (Meteosat Third Generation) den Reinraum der OHB System in Bremen verlassen und wurde zum Partnerunternehmen Thales Alenia Space nach Frankreich transportiert. Dort wird der Satellit als erster von vier Imager-Satelliten derzeit fertiggestellt. Insgesamt ist die OHB System im Rahmen des MTG Programms für die Entwicklung und den Bau aller sechs Satellitenplattformen, der zwei Sounder Instrumente und der beiden Sounder Satelliten verantwortlich.

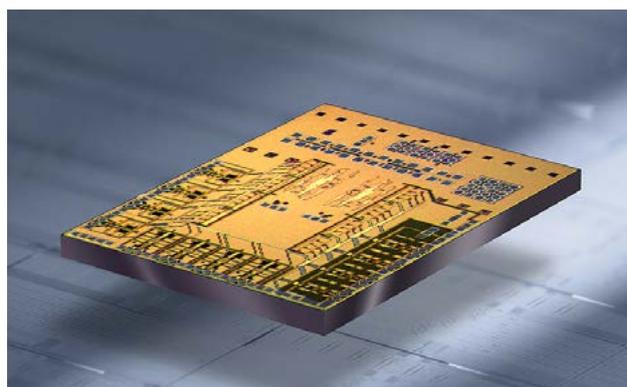
Eigentümerin und Betreiberin der dritten Generation von Meteosat Wettersatelliten ist die europäische Agentur EUMETSAT. Die Entwicklung der Systeme wird von der europäischen Weltraumagentur ESA geführt. Sobald die MTG Satelliten ihren Betrieb aufgenommen haben, werden ihre neuartigen Fähigkeiten deutlich genauere Wettervorhersagen ermöglichen. Somit können zum Beispiel große Unwetter mit Starkregen früher und genauer vorhergesagt, der Luftverkehr besser und ökonomischer geplant werden und die Landwirtschaft kann besser den optimalen Zeitpunkt der Ernte bestimmen. Darüber hinaus werden die Messungen der MTG Satelliten unser Verständnis für das Klimasystem Erde verbessern.

## TECHNOLOGIEDEMONSTRATOR SPECTRODEMO ÜBERTRÄGT ERSTEN DATENSATZ ZUR ERDE

Die von der OHB System AG und der US-Firma Ocean Optics im Auftrag der Europäischen Weltraumagentur ESA entwickelte Nutzlast SPECTRODemo hat einen ersten Datensatz von der Internationalen Raumstation ISS zur Erde übertragen. Bei SPECTRODemo handelt es sich um den Technologiedemonstrator eines für die Analyse von Proben im Weltraum modifizierten UV/VIS-Spektrometers. Ein Spektrometer ist ein Gerät zur Darstellung eines Spektrums, das die Möglichkeit bietet, die Spektren auszumessen. In diesem Fall werden elektromagnetische Wellen des ultravioletten (UV) und des sichtbaren (englisch visible, VIS) Lichts genutzt. Hintergrund der Entwicklung ist der geplante Aufbau einer exobiologischen ESA-Forschungseinrichtung außerhalb der ISS. SPECTRODemo soll Informationen über die Einsetzbarkeit und Verlässlichkeit der UV/VIS-Spektroskopie in-situ, das heißt, bei der Analyse von Proben im Weltraum, liefern.

## ANTWERP SPACE ERHÄLT ESA-AUFTRAG ZUR MIKROWELLEN-PHOTONIK-TECHNOLOGIEENTWICKLUNG

Antwerp Space erhielt im vergangenen Quartal einen ESA-Auftrag im Wert von EUR 2,6 Mio. für die Fortsetzung seiner innovativen Technologie-Roadmap für photonische integrierte Schaltkreise im Weltraum. In enger Zusammenarbeit mit Universitäten und Lieferanten in Europa werden modernste miniaturisierte Bausteine auf Basis dieser vielversprechenden Technologie hergestellt und getestet. Das ultimative Ziel ist es, mit diesen Geräten die Art und Weise, wie heute Telekommunikationsnutzlasten für LEO- und GEO-Satelliten gebaut werden, disruptiv zu verbessern. Die Entwicklung zielt auf drei verschiedene Marktsegmente ab: Hochleistungs-Satelliten (GEO), Laser-Kommunikationsterminals, Verwendung photonischer integrierter Schaltkreise zur Strahlformung und Strahlführung bei Frequenzen über 6 GHz (X-Band und höher).



Photonischer integrierter Schaltkreis

**ASTEROID DAY**  
30 JUNE



**ASTEROIDENFORSCHUNG ZUM SCHUTZ DER ERDE**

Podium zur Eröffnung des Asteroid Day, das unter anderem mit Jan Wörner (ESA-Generaldirektor) und Edward Lu (Astronaut) besetzt war

OHB war auch in diesem Jahr ein engagierter Förderer des Asteroid Day, der am 28. Juni in Luxemburg stattfand. Die Erweiterung unseres Wissens über Asteroiden ist zwingend erforderlich, da nach wissenschaftlichen Erkenntnissen statistisch gesehen alle paar Jahrhunderte mit einem Asteroideneinschlag, der große Schäden verursachen kann, gerechnet werden muss. Etwa 1.000 neue Asteroiden gelangen jedes Jahr in unser Planetensystem. Neunhundert potenziell gefährliche sogenannte Near Earth Objects werden überwacht. Mit dem ersten von OHB Italia entwickelten und gefertigten „Flyeye“-Teleskop der ESA sollen in naher Zukunft von Sizilien/Italien aus die Beobachtungen unterstützt werden.

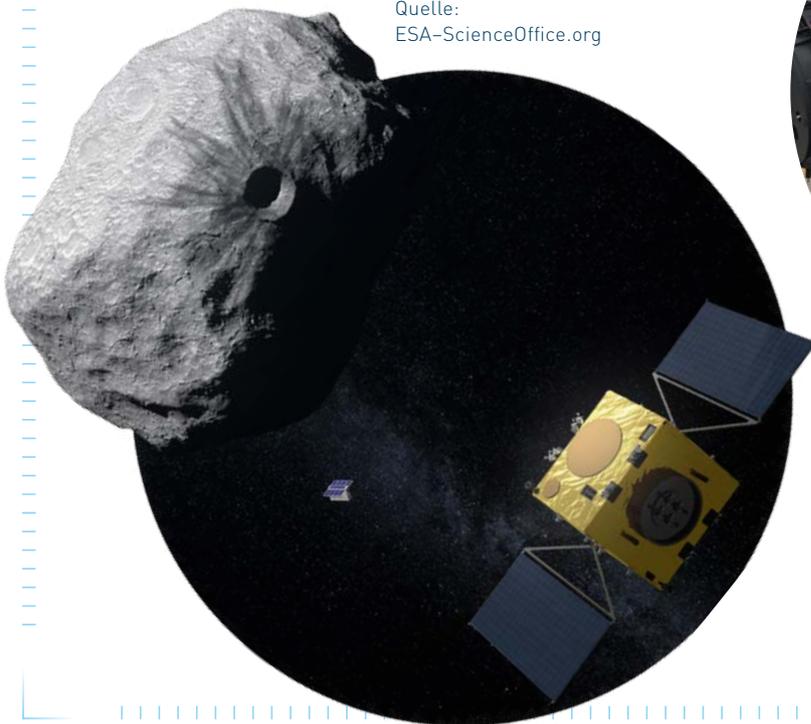
nach einem Einschlag mit enormer Geschwindigkeit untersuchen. Die HERA-Mission ist der europäische Beitrag zu einer gemeinsamen, aber gestaffelten planetarischen Verteidigungsmission mit der NASA. HERA soll insbesondere den Einschlagkrater auf dem kleineren der beiden Asteroiden (genannt „Didymoon“) untersuchen, den der NASA-Satellit DART zurückgelassen hat, der mit einer früheren Mission 2021 gestartet werden soll.

OHB System führt eine Studie für die Mission Hera, deren Ziel es ist, eine detaillierte Missionsdefinition für eine Sonde durchzuführen, die zum Zwillingen-Asteroiden „Didymos“ fliegt. Der Satellit wird die physikalischen Eigenschaften an der Oberfläche und unter der Oberfläche analysieren und die Dynamik

Am 30. Juni 1908 ereignete sich der größte Asteroideneinschlag in der jüngeren Geschichte der Menschheit. Dabei wurde eine Fläche von rund 2.000 Quadratkilometern (vergleichbar mit einer großen Metropolregion) verwüstet. Es gab nur deshalb keine Opfer, da der Asteroid in der abgelegenen Tunguska-Region in Sibirien einschlug.



Künstlerische Darstellung der Mission HERA  
Quelle: ESA-ScienceOffice.org



Das Teleskop Flyeye wird es ermöglichen, einen innovativen, umfassenden Erdschutzdienst zur Erkennung von Asteroiden, die für die Erde gefährlich sind, einzuführen. Das von OHB Italia entwickelte und gebaute Flyeye-Teleskop der ESA hat einen wichtigen Meilenstein erreicht: Es ist inzwischen weitgehend montiert, einschließlich der astronomischen Kamera (endgültige Montage im Werk voraussichtlich Mitte 2020)  
Quelle: OHB Italia

# AEROSPACE + INDUSTRIAL PRODUCTS

Die unkonsolidierte Gesamtleistung des Unternehmensbereichs Aerospace + Industrial Products erreichte in den ersten sechs Monaten des Geschäftsjahrs 2019 EUR 87,8 Mio. und reduzierte sich damit gegenüber dem Vorjahr (EUR 93,6 Mio.) um 6%. Daraus resultiert ein gegenüber dem Vorjahr (EUR 9,2 Mio.) vermindertes operatives Ergebnis (EBITDA) in Höhe von EUR 7,2 Mio.

Das EBIT des Segments lag mit EUR 3,9 Mio. unter dem Niveau des Vorjahres (EUR 6,4 Mio.). Die EBIT-Marge bezogen auf die unkonsolidierte Gesamtleistung erreichte 4,5% nach 6,8% im Vorjahr.



Künstlerische Darstellung  
der beiden Konfigurationen  
der Ariane 6  
Quelle: © ESA–David Ducros

**MT AEROSPACE UND ARIANEGROUP  
UNTERZEICHNEN ENTWICKLUNGSVER-  
TRÄGE MIT DER ESA FÜR OPTIMIERTE  
ARIANE 6 COMPOSITE OBERSTUFEN  
TECHNOLOGIEN**

Die Europäische Weltraumorganisation ESA hat am 14. Mai 2019 in Paris sowohl einen Technologieentwicklungsvertrag mit der MT Aerospace AG abgeschlossen, als auch mit der ArianeGroup, die Hautvertragspartnerin im Ariane-Programm ist. MT Aerospace und die ArianeGroup bündeln ihre jeweiligen Kompetenzen bei der Entwicklung und Erprobung des „Prototype of a Highly OptimizEd Black Upper Stage“ (PHOEBUS) in Augsburg und Bremen. Um die Ariane 6 kontinuierlich wettbewerbs- und leistungsfähiger zu machen, ist die Erforschung und Nutzung von auf Verbundwerkstoffen aufsetzenden Technologien erforderlich.

PHOEBUS soll die Technologiereife für eine optimierte Oberstufe hinsichtlich Kosten- und Gewichtseinsparung und höherer Stufenleistung (Transport von ca. zwei Tonnen mehr Nutzlast in geostationäre Umlaufbahnen) sicherstellen. Ab 2021 werden die resultierenden Systemkomponenten zum Nachweis der Treibstoffverträglichkeit (große Mengen flüssigen Sauerstoffs und Wasserstoffs) sowie zur Darlegung der Befüll- und Entleervorgänge und der Integrität der Primär- und Sekundärstruktur in einen Oberstufen-Demonstrator integriert.

Beide Unternehmen arbeiten eng zusammen, um die Einsatzreife der notwendigen Technologien zu verifizieren: Die ArianeGroup konzentriert sich dabei auf innovative Stufen-Architekturen sowie die Systemintegration, während sich MT Aerospace vorwiegend um die Werkstoffe und Technologien von aus Verbundwerkstoffen hergestellten Tanks und Strukturen unter kryogenen Bedingungen kümmert. Daraus soll dann die spätere Produktentwicklung einer neuen Oberstufe der Ariane 6 (Icarus-Innovative Carbon Ariane Upper Stage) hervorgehen. Entscheidungen zur Finanzierung weiterer

Schritte einer Oberstufe aus carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) sollen bei der nächsten ESA-Ministerratstagung (Space 19+) am Jahresende getroffen werden.



Graphische Darstellung von Phoebus  
© ArianeGroup

BU: Bei der Vertragsunterzeichnung in Paris: Ulrich Scheib (Head of Strategy, Business Development and Space Programs bei MT Aerospace), Daniel Neuenschwander (ESA-Direktor für Raumfahrzeugträger), Jean-Christophe Henoux (Vizepräsident Future Programmes bei ArianeGroup) (v.l.). © MT Aerospace AG



## OERLIKON AM UND MT AEROSPACE ENTWICKELN GEMEINSAM 3D-DRUCK-FERTIGUNGSLÖSUNGEN FÜR DIE LUFT- UND RAUMFAHRT

MT Aerospace und Oerlikon AM haben am 17. Juni eine Partnerschaft gegründet, um den Einsatz von additiv gefertigten Komponenten in der Luft- und Raumfahrt sowie im Verteidigungssektor auszubauen. Ziel der Partnerschaft ist es, durch End-to-End-Lösungen Effizienzsteigerungen und Kostenersparnisse für Kunden in diesen Industrien zu realisieren. Mittels additiver Fertigung hergestellte Komponenten sind hochpräzise Erzeugnisse, die im Vergleich zu herkömmlichen Fertigungsverfahren mit einem geringeren Gewicht und einem optimierten Design überzeugen. Durch die Kooperation entsteht ein Schulterschluss zwischen der langjährigen Erfahrung von MT Aerospace in der Entwicklung von metallischen Leichtbaustrukturen mit höchster Performance und geringstem Gewicht sowie der Expertise von Oerlikon in den Bereichen Werkstoffe, Entwicklung, 3D-Druck und Oberflächenbehandlung. Kunden aus der Luft- und Raumfahrt profitieren von Synergien zwischen Konstruktion/Design, Fertigung, Teileinspektion und deren Qualifizierung. Die beiden Partnerunternehmen bilden mit ihren gebündelten Kompetenzen die gesamte Wertschöpfungskette ab, vom Komponentendesign und der Fertigung bis hin zum Testen und Qualifizieren. Somit können wir dem Kunden direkt aus einer Hand sämtliche Leistungen von der Produktspezifikation bis zum fertigen, qualifizierten Bauteil anbieten.



MT Aerospace und Oerlikon MA besiegeln ihre Partnerschaft. V.l.n.r.: Christian Hackenberg (Senior Vice President Strategie MT Aerospace), Marco Fuchs (CEO OHB SE), Michael Süß (Präsident des Verwaltungsrats Oerlikon AM), Hans Steiniger (CEO MT Aerospace AG)

## OHB DIGITAL SERVICES UNTERSTÜTZT SPEDITIONEN BEI DER DIGITALISIERUNG MIT NAVITRANS-LÖSUNG

Die OHB Digital Services GmbH ist der deutsche Implementierungspartner für die ERP-Lösung Navitrans. Dabei handelt es sich um ein integriertes System des belgischen Herstellers Young & Partner, das auf Basis von Microsoft Dynamics 365 Business Central speziell für Speditionen entwickelt wurde. Egal ob als Disponent in der Transport-Planung oder Mitarbeiter im Warenlager: Oft finden sich an diesen Arbeitsplätzen mehr als zwei Monitore mit mehr als vier Anwendungen parallel im Betrieb, damit die tägliche Arbeit erledigt werden kann. Dabei wird oft noch viel Arbeitszeit für die manuelle Übertragung von Daten zwischen zwei Anwendungen aufgewendet. Eingehende Aufträge werden beispielsweise per Copy & Paste in das Dispositionssystem übertragen, damit die Tour für den Fahrer geplant werden kann. Nach Abschluss der Tour müssen dann angefallene Aufwände manuell in die Abrechnung übernommen werden. Mit der Anwendung Navitrans können künftig alle Schritte des Prozesses ganzheitlich und zeitsparend in einem System abgebildet werden.



Das System Navitrans wurde speziell für Speditionen entwickelt, die OHB Digital Services ist der deutsche Implementierungspartner für dieses System → © Countrypixel/Adobe Stock

# NACHTRAGS- BERICHT

## ZWEITER TELEKOMMUNIKATIONS- SATELLIT VON OHB IM ALL

Der Telekommunikationssatellit EDRS-C, der den zweiten Knotenpunkt des European Data Relay System darstellt, wurde am 06. August 2019 erfolgreich vom europäischen Weltraumbahnhof in Kourou, Französisch-Guayana gestartet. Der von OHB System AG entwickelte und gefertigte 3,2 Tonnen schwere SmallGEO-Satellit löste sich nach etwa 30 Minuten planmäßig von der Ariane-5 Trägerrakete. Wenige Minuten später funkte EDRS-C erste „Lebenszeichen“ aus dem All.

Zu OHBs Vertragspartnern zählten neben internationalen Zulieferern und Dienstleistern auch weitere Unternehmen der OHB-Gruppe. Das EDRS-Programm der ESA wird vom Raumfahrtmanagement im DLR mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Freistaates Bayern unterstützt.

Europas laserbasiertes Datenrelais-System wird in einer öffentlich-privaten Partnerschaft zwischen der Europäischen Weltraumorganisation ESA und Airbus realisiert. Eine Konstellation geostationärer Satelliten wird über einem Netzwerk von Bodenstationen fixiert werden und mittels innovativer Laserkommunikationstechnologie Daten von Erdbeobachtungssatelliten aus niedrigeren Orbits empfangen und in Breitbandqualität an Bodenstationen in Europa weiterleiten – in nahezu Echtzeit und mit einer Rate von 1,8 Gbit/s. Der von OHB auf Basis der SmallGEO-Plattform entwickelte, gefertigte und getestete Satellit EDRS-C bildet den zweiten Knotenpunkt des Systems und wurde gezielt für die optische Kommunikation ausgelegt. Die HYLAS 3 Ka-Band-Nutzlast wurde von der ESA im Auftrag von Avanti Communications als kundeneigenes Gerät an die OHB System AG geliefert.



Start des Satelliten EDRS-C mit einer Ariane-Rakete

[ STARTKAMPAGNE DES  
SATELLITEN EDRS-C IN  
KOUROU ]



Nach Ankunft im Raumfahrtzentrum Guayana wird EDRS-C aus seinem Transportcontainer entladen

In Vorbereitung des Transports zu den Betankungseinrichtungen wird EDRS-C in einen klimatisierten Spezialcontainer geschoben



Die letzten Vorbereitungen laufen, bevor EDRS-C mittels Kran auf die Rakete gehoben wird



EDRS-C ist auf dem Adaptersystem der Raketenoberstufe montiert



EDRS-C nähert sich am Kran hängend langsam der Raketenoberstufe



Kurt Melching, Mitglied des Vorstands der OHB System AG, Kornelia Lehnigk-Emden, Stellvertretung des Vizepräsidenten BAAINBw und Dr. Ingo Engeln, Mitglied des Vorstands der OHB System AG, bei der Vertragsunterzeichnung in Koblenz.  
© BAAINBw

**SATELLITENGESTÜTZTE RADAR-AUFKLÄRUNG FÜR DEUTSCHLAND-OHB ERHÄLT IM PROJEKT SARAH AUFSTOCKUNGSVERTRAG ÜBER EUR 91 MIO.**

Die OHB System AG entwickelt und realisiert mit SARah auch das zweite satellitengestützte Radar-Aufklärungssystem für die Bundeswehr. SARah weist eine gesteigerte Systemleistung auf und wird aus drei modernen Satelliten mit sich ergänzender Radartechnologie sowie zwei Bodenstationen bestehen. Der Kunde, das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg), vertreten durch das BAAINBw (Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr), hat am 29. Juli einen Änderungsvertrag mit einem Volumen von EUR 91 Mio. für die Realisierung des SARah-Systems mit OHB System AG abgeschlossen, um auf die aktuellen Bedrohungen im Bereich der IT-Sicherheit und Satellitenkommunikation zu reagieren. Diese Modifizierungen werden zu einer erhöhten Cybersicherheit des Gesamtsystems führen. Bei diesem Änderungsvertrag wurde die bereits optional vereinbarte Betriebsphase an diese neuen Anforderungen angepasst.

Die OHB System AG ist mit der Entwicklung und Realisierung des SARah Aufklärungssystems betraut. Das Unternehmen ist für das Gesamtsystem, das Einbringen der Satelliten in ihren Zielorbit sowie für den Betrieb der Satellitenkonstellation verantwortlich. Das Raumsegment umfasst zwei auf Reflektor-technologie basierende Satelliten von OHB sowie einen Satelliten mit Phased-Array Technologie vom Unterauftragnehmer Airbus Defence and Space. Zum Bodensegment des Systems SARah zählen Elemente für die Beauftragung des Systems, für Satellitenkontrolle, Bildverarbeitung und Archivierung, zwei Bodenstationen sowie verschiedene Schnittstellen zum Kunden und anderen Systemen. Als Hauptauftragnehmer für das künftige SARah System ist OHB für die wichtigsten Funktionen des Bodensegments, für alle Schnittstellen zum Kunden sowie für eine Bodenstation zuständig.

# KONZERNZWISCHEN- LAGEBERICHT

Die Gesamtleistung des OHB-Konzerns ist stark abhängig von Leistungsmeilensteinen und Lieferdaten in den jeweiligen Projekten und hat daher einen planmäßig nicht linearen Verlauf. Sie betrug nach sechs Monaten EUR 424,7 Mio. und war damit gegenüber dem Vorjahreszeitraum (Vorjahr: EUR 404,5 Mio.) leicht erhöht.

Das operative Ergebnis (EBITDA) erhöhte sich planmäßig deutlich von EUR 29,3 Mio. im Vorjahr auf EUR 36,0 Mio. Positive Effekte in Höhe von EUR 5,0 Mio. resultierend aus der erstmaligen Anwendung von IFRS 16 haben partiell zu diesem Anstieg beigetragen. Die erzielte operative EBITDA-Marge stieg damit im Berichtszeitraum auf 8,5%, nach 7,3% im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Die Abschreibungen erhöhten sich (wesentlich beeinflusst durch den IFRS 16-Effekt) auf EUR 14,4 Mio. im laufenden Geschäftsjahr nach EUR 8,3 Mio. im Vorjahr, das EBIT erhöhte sich leicht auf EUR 21,7 Mio. nach EUR 21,0 Mio. im Vorjahr. Die entsprechende EBIT-Marge veränderte sich folglich von 5,2% im Vorjahreszeitraum kaum auf 5,1%. Die EBIT-Marge auf die eigene Wertschöpfung reduzierte sich mit erreichten 8,7% gegenüber dem Vorjahr (9,3%).

Das Finanzergebnis in Höhe von EUR -2,2 Mio. war gegenüber dem Vorjahreszeitraum leicht verändert (EUR -2,0 Mio.). Das Ergebnis vor Steuern (EBT) stieg nach den ersten sechs Monaten 2019 auf EUR 19,5 Mio. (Vorjahreswert: EUR 19,0 Mio.). Höhere Einkommen- und Ertragsteuern in Höhe von EUR 6,5 Mio. (Vorjahr: EUR 6,2 Mio.) im Berichtszeitraum 2019 resultierten dennoch in einem um 2% verbesserten Konzernperiodenergebnis in Höhe von EUR 13,0 Mio. (Vorjahr: EUR 12,8 Mio.).

Der regelmäßig auch unterjährig sehr volatile Cashflow ist kennzeichnend für das Geschäftsmodell der OHB, weist aber eine hinreichend gute Planbarkeit auf. Nach den ersten sechs Monaten des Geschäftsjahrs war diese Kennzahl gegenüber dem Vorjahr (EUR -41,7 Mio.) planmäßig deutlich verändert,

der Mittelabfluss aus laufender Geschäftstätigkeit betrug EUR 106,6 Mio. Der Cashflow zur Investitionstätigkeit hat sich gegenüber dem Vorjahr (EUR -7,4 Mio.) auf EUR -10,1 Mio. verändert und ist nach wie vor durch die Investitionen in das Anlagevermögen dominiert. Der Cashflow aus Finanzierungstätigkeit in Höhe von EUR 98,4 Mio. lag aufgrund der planmäßig höheren Aufnahme von Finanzkrediten über dem Vergleichszeitraum (EUR 81,6 Mio.) und resultierte in einen Finanzmittelbestand (ohne Wertpapiere) zum Ende des Berichtszeitraums von EUR 30,0 Mio. (Vorjahreswert: EUR 90,8 Mio.).

Der feste Auftragsbestand des Konzerns war nach sechs Monaten des Geschäftsjahrs 2019 auf EUR 2.063 Mio. reduziert, nach EUR 2.369 Mio. im Vorjahreszeitraum. Davon entfallen mit EUR 1.655 Mio. rund 80% auf die OHB System AG. Zum Stichtag 30. Juni 2019 lag die Bilanzsumme des OHB-Konzerns unter anderem aufgrund der erstmaligen Anwendung von IFRS 16 mit EUR 879,1 Mio. um gut 14% über dem Niveau des 31. Dezember 2018 (EUR 753,6 Mio.). Wesentliche Treiber dieser Entwicklung sind die neu in die Bilanz aufgenommenen Positionen Nutzungsrechte aus Leasingvereinbarungen auf der Aktivseite in Höhe von EUR 55,6 Mio. sowie auf der Passivseite die Positionen kurzfristige und langfristige Leasingverbindlichkeiten in Höhe von insgesamt EUR 55,9 Mio. Die leichte Steigerung des Eigenkapitals von EUR 200,0 Mio. auf EUR 202,4 Mio. vollzog sich unterproportional zur Bilanzverlängerung und resultierte in einer Eigenkapitalquote zum 30. Juni 2019 von 23,0%, nach 26,5% zum Jahresultimo am 31. Dezember 2018.

## KENNZAHLEN DES OHB KONZERNS

in TEUR	Q2/2019	Q2/2018	6M/2019	6M/2018
1. Umsatzerlöse	229.465	206.150	411.903	384.084
2. Gesamtleistung	233.720	214.748	424.665	404.461
3. EBITDA	16.524	15.071	36.024	29.313
4. EBIT	9.304	10.809	21.662	21.029
5. EBT	7.550	9.658	19.458	19.023
6. Anteile der Aktionäre der OHB SE am Jahresergebnis	4.650	5.400	11.882	11.275
7. Ergebnis pro Aktie (EUR)	0,26	0,31	0,68	0,65
8. Bilanzsumme per 30. Juni	879.094	763.653	879.094	763.653
9. Eigenkapital per 30. Juni	202.425	186.346	202.425	186.346
10. Cashflow aus lfd. Geschäftstätigkeit	-56.581	7.388	-106.603	-41.693
11. Auftragsbestand	2.062.743	2.368.867	2.062.743	2.368.867
12. Mitarbeiter per 30. Juni	2.816	2.568	2.816	2.568

in TEUR	6M/2019	3M/2019	2018
13. Free Cashflow	-116.726	-53.087	39.149
14. Nettoverschuldung inklusive Pensionsrückstellungen	237.472	162.697	107.004
15. Nettoverschuldung exklusive Pensionsrückstellungen	138.625	63.869	7.421
16. CAPEX	10.833	3.499	23.831
17. Zunahme aktivierter Eigenleistungen	6.833	3.292	16.555
18. Gesamtkapitalrentabilität (ROCE)	13	14	14

## UMSÄTZE NACH PRODUKTGRUPPEN

in TEUR	6M/2019	6M/2018
Raumfahrt	399.106	360.565
Luftfahrt	5.490	6.890
Antennen	4.479	12.453
Sonstige	2.828	4.175
<b>Gesamt</b>	<b>411.903</b>	<b>384.084</b>

## UMSÄTZE GEOGRAFISCH

in TEUR	6M/2019	6M/2018
Deutschland	136.904	108.433
Restliches Europa	269.656	271.555
Restliche Welt	5.343	4.095
<b>Gesamt</b>	<b>411.903</b>	<b>384.084</b>

### MITARBEITERENTWICKLUNG

Die Belegschaft des OHB-Konzerns hat sich von 2.769 Mitarbeitern zum Bilanzstichtag 31. Dezember 2018 um 47 auf 2.816 Mitarbeiter zum 30. Juni 2019 um erhöht. Die Angabe der Mitarbeiterzahl für „Andere Welt“ setzt sich aus 47 in Chile beschäftigten Personen und 60 in Französisch-Guyana beschäftigten Personen zusammen.

### FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Der Aufwand für Forschung und Entwicklung hat sich in den ersten sechs Monaten 2019 auf 10,7 Mio. reduziert (nach EUR 13,6 Mio. im Vorjahreszeitraum).

### INVESTITIONEN

Die Investitionen in das Anlagevermögen lagen in den ersten sechs Monaten 2019 mit EUR 10,8 Mio. über dem Niveau des Vorjahres (EUR 8,2 Mio.).

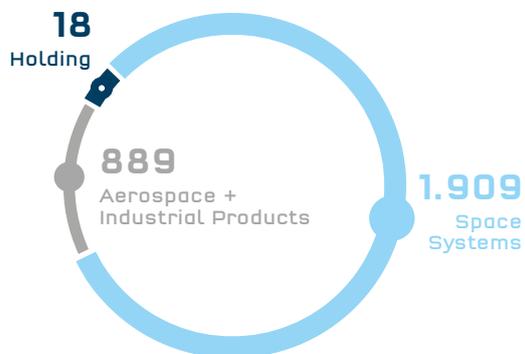
### CHANCEN- UND RISIKOBERICHT

Im Geschäftsbericht für das Jahr 2019 wird im Chancen- und Risikobericht ausführlich auf Chancen und Risiken hingewiesen, die den Geschäftserfolg beeinflussen könnten. Im aktuellen Berichtszeitraum gab es keine wesentlichen Veränderungen im Chancen und Risikoprofil des OHB-Konzerns.

### AUSBLICK KONZERN 2019

Der Vorstand erwartet für das Geschäftsjahr 2019 eine konsolidierte Gesamtleistung des OHB-Konzerns von EUR 1,05 Mrd. Die operativen Ergebnisgrößen EBITDA und EBIT sollen 2019 EUR 80 Mio., respektive EUR 50 Mio. erreichen. Aufgrund des hohen Auftragsbestands und des positiven Ausblicks für das aktuelle Geschäftsjahr gehen wir davon aus, dass sich die Finanz- und Vermögenslage weiterhin gut entwickeln wird.

**ANZAHL DER MITARBEITER NACH UNTERNEHMENSBEREICHEN**  
zum 30.06.2019



Mitarbeiter gesamt 2.816

**ANZAHL DER MITARBEITER NACH REGIONEN**  
zum 30.06.2019



Mitarbeiter gesamt 2.816

## I. KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

in TEUR	Q2/2019	Q2/2018	6M/2019	6M/2018
Umsatzerlöse	229.465	206.150	411.903	384.084
Erhöhung/Verminderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	-10	2.172	2.005	8.725
Andere aktivierte Eigenleistungen	3.716	3.914	7.162	7.032
Sonstige betriebliche Erträge	549	2.512	3.595	4.620
<b>Gesamtleistung</b>	<b>233.720</b>	<b>214.748</b>	<b>424.665</b>	<b>404.461</b>
Materialaufwand	144.431	129.048	244.319	239.486
Personalaufwand	61.085	53.980	120.337	103.797
Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	7.220	4.262	14.362	8.284
Wertminderungsertrag/-aufwendungen	-4	0	-30	0
Sonstige betriebliche Aufwendungen	11.684	16.649	23.985	31.865
<b>Betriebsergebnis (EBIT) *</b>	<b>9.304</b>	<b>10.809</b>	<b>21.662</b>	<b>21.029</b>
Zinsen und ähnliche Erträge	275	104	628	791
Zinsen und sonstige Finanzaufwendungen	1.717	1.075	3.071	2.665
Währungsgewinne/-verluste	-313	-180	72	-132
Ergebnis aus Beteiligungen	1	0	167	0
<b>Finanzergebnis</b>	<b>-1.754</b>	<b>-1.151</b>	<b>-2.204</b>	<b>-2.006</b>
<b>Ergebnis vor Steuern (EBT) **</b>	<b>7.550</b>	<b>9.658</b>	<b>19.458</b>	<b>19.023</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	2.516	3.232	6.450	6.238
<b>Konzernjahresüberschuss</b>	<b>5.034</b>	<b>6.426</b>	<b>13.008</b>	<b>12.785</b>
Anteile der Aktionäre der OH B SE am Jahresergebnis	4.650	5.400	11.882	11.275
Anteile anderer Gesellschafter am Jahresergebnis	384	1.026	1.126	1.510
Anzahl der Aktien (in Stück)	17.400.100	17.391.072	17.400.100	17.389.336
Ergebnis je Aktie (unverwässert in EUR)	0,26	0,31	0,68	0,65
Ergebnis je Aktie (verwässert in EUR)	0,26	0,31	0,68	0,65

\* EBIT = Earnings Before Interest and Taxes

\*\* EBT = Earnings Before Taxes

## II. KONZERNGESAMTERGEBNISRECHNUNG

in TEUR	Q2/2019	Q2/2018	6M/2019	6M/2018
<b>Konzernjahresüberschuss</b>	<b>5.034</b>	<b>6.426</b>	<b>13.008</b>	<b>12.785</b>
Neubewertungen von leistungsorientierten Plänen	0	2	0	0
Neubewertungen von leistungsorientierten Plänen assoziierter Unternehmen	0	0	0	0
Erfolgsneutrale Bewertung finanzieller Vermögenswerte (Eigenkapitalinstrumente)	747	-828	-1.838	-2.786
<b>Posten, die nicht in den Gewinn oder Verlust umgliedert werden</b>	<b>747</b>	<b>-826</b>	<b>-1.838</b>	<b>-2.786</b>
Differenzen aus der Währungsumrechnung	-281	-43	-92	-190
Differenzen aus der Währungsumrechnung assoziierter Unternehmen	0	0	0	0
Cashflow Hedges	243	-237	127	-288
Cashflow Hedges assoziierter Unternehmen	0	0	0	0
<b>Posten, die anschließend möglicherweise in den Gewinn oder Verlust umgliedert werden</b>	<b>-38</b>	<b>-280</b>	<b>35</b>	<b>-478</b>
<b>Sonstiges Ergebnis nach Steuern</b>	<b>709</b>	<b>-1.106</b>	<b>-1.803</b>	<b>-3.264</b>
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>5.743</b>	<b>5.320</b>	<b>11.205</b>	<b>9.521</b>
Davon entfallen auf				
Anteilseigner der OH B SE	5.356	4.365	10.039	8.097
Andere Gesellschafter	387	955	1.166	1.424

### III. KONZERNBILANZ

in TEUR	30.06.2019	31.12.2018
<b>AKTIVA</b>		
Geschäfts- oder Firmenwert	7.366	7.131
Übrige immaterielle Vermögenswerte	115.946	113.204
Nutzungsrechte aus Leasingvereinbarungen	55.612	0
Sachanlagen	91.113	88.252
At-Equity-Beteiligungen	2.960	2.960
Übrige Finanzanlagen	30.924	31.973
Sonstige langfristige Forderungen und Vermögenswerte	31.458	30.913
Latente Steuern	16.302	16.905
<b>Langfristige Vermögenswerte</b>	<b>351.681</b>	<b>291.338</b>
Vorräte	59.946	50.192
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	78.426	69.092
Vertragsvermögenswerte	342.146	278.995
Ertragsteuerforderungen	5.434	4.458
Sonstige finanzielle und nicht finanzielle Vermögenswerte	11.135	10.880
Wertpapiere	351	335
Zahlungsmittel	29.975	48.316
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>527.413</b>	<b>462.268</b>
<b>Summe Aktiva</b>	<b>879.094</b>	<b>753.606</b>

in TEUR	30.06.2019	31.12.2018
<b>PASSIVA</b>		
Gezeichnetes Kapital	17.468	17.468
Kapitalrücklage	15.462	15.462
Gewinnrücklage	521	521
Eigenkapital aus nicht realisierten Gewinnen/Verlusten	-9.589	-7.747
Eigene Anteile	-710	-710
Konzerngewinn	156.398	152.315
<b>Eigenkapital ohne Anteile anderer Gesellschafter</b>	<b>179.550</b>	<b>177.309</b>
Anteile anderer Gesellschafter	22.875	22.710
<b>Eigenkapital</b>	<b>202.425</b>	<b>200.019</b>
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	98.847	99.583
Langfristige sonstige Rückstellungen	2.184	2.156
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	30.587	30.363
Leasingverbindlichkeiten	47.923	0
Langfristige erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	12.044	6.704
Latente Steuerverbindlichkeiten	40.275	37.543
<b>Langfristige Schulden</b>	<b>231.860</b>	<b>176.349</b>
Kurzfristige Rückstellungen	30.875	29.820
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	138.013	25.374
Leasingverbindlichkeiten	7.939	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	121.504	176.964
Vertragsverbindlichkeiten	110.025	100.431
Ertragsteuerverbindlichkeiten	2.316	5.101
Finanzielle und nicht finanzielle sonstige Verbindlichkeiten	34.137	39.548
<b>Kurzfristige Schulden</b>	<b>444.809</b>	<b>377.238</b>
<b>Summe Passiva</b>	<b>879.094</b>	<b>753.606</b>

## IV. KONZERNKAPITAL- FLUSSRECHNUNG

in TEUR	6M/2019	6M/2018
Betriebsergebnis (EBIT)	21.662	21.029
Gezahlte Ertragsteuern	-6.912	-4.895
Sonstige zahlungsunwirksame Aufwendungen (+)/Erträge (-)	0	85
Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	14.362	8.284
Veränderungen Pensionsrückstellung	-1.173	-1.840
Gewinn (-)/Verlust (+) aus dem Abgang von Vermögenswerten	49	166
<b>Brutto-Cashflow</b>	<b>27.988</b>	<b>22.829</b>
Zunahme (-)/Abnahme (+) aktivierte Eigenleistungen	-6.833	-7.045
Zunahme (-)/Abnahme (+) der Vorräte	-9.202	-12.254
Zunahme (-)/Abnahme (+) der Forderungen und sonstigen Vermögenswerte	-72.486	-22.271
Zunahme (+)/Abnahme (-) der Verbindlichkeiten und Rückstellungen	-60.840	20.422
Zunahme (+)/Abnahme (-) der Vertragsverbindlichkeiten und erhaltenen Anzahlungen	14.770	-43.374
<b>Mittelzufluss / -abfluss aus laufender Geschäftstätigkeit</b>	<b>-106.603</b>	<b>-41.693</b>
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	-10.833	-8.227
Einzahlungen aus Abgängen von Vermögenswerten	0	<b>346</b>
Konsolidierungskreisbedingte Veränderungen des Finanzmittelbestands	142	0
Zinseinzahlungen	568	399
<b>Mittelzufluss / -abfluss aus der Investitionstätigkeit</b>	<b>-10.123</b>	<b>-7.431</b>
Dividendenausschüttung	-7.482	-6.955
Auszahlungen für die Tilgung von Finanzkrediten	-7.751	-102
Einzahlungen aus der Aufnahme von Finanzkrediten	116.089	89.990
Gewinnausschüttung an andere Gesellschafter	-1.001	0
Zinsauszahlungen	-1.476	-1.327
<b>Mittelzufluss / -abfluss aus der Finanzierungstätigkeit</b>	<b>98.379</b>	<b>81.606</b>
Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelbestandes	-18.347	32.482
Wechselkursbedingte Veränderungen des Finanzmittelbestandes	6	-257
Finanzmittelbestand am Anfang der Periode	48.316	58.578
<b>Finanzmittelbestand am Ende der Periode</b>	<b>29.975</b>	<b>90.803</b>

## V. KONZERNEIGENKAPITAL- VERÄNDERUNGSRECHNUNG

in TEUR	Gezeich- netes Kapital	Kapital- rücklage	Gewinn- rücklage	Eigen- kapital aus nicht reali- sierten Gewinnen/ Ver- lusten	Konzern- gewinn	Eigene Aktien	Eigen- kapital ohne Anteile anderer Gesell- schafter	Anteile anderer Gesell- schafter	Eigen- kapital Gesamt
<b>Stand am 01.01.2018</b>	<b>17.468</b>	<b>14.923</b>	<b>521</b>	<b>-2.099</b>	<b>134.014</b>	<b>-781</b>	<b>164.046</b>	<b>19.649</b>	<b>183.695</b>
Dividendenzahlung	0	0	0	0	-6.955	0	-6.955	0	-6.955
Konzern- gesamtergebnis	0	0	0	-3.178	11.275	0	8.097	1.424	9.521
Übrige Veränderungen	0	0	0	0	0	85	85	0	85
<b>Stand am 30.06.2018</b>	<b>17.468</b>	<b>14.923</b>	<b>521</b>	<b>-5.277</b>	<b>138.334</b>	<b>-696</b>	<b>165.273</b>	<b>21.073</b>	<b>186.346</b>
<b>Stand am 31.12.2018</b>	<b>17.468</b>	<b>15.462</b>	<b>521</b>	<b>-7.747</b>	<b>152.315</b>	<b>-710</b>	<b>177.309</b>	<b>22.710</b>	<b>200.019</b>
Dividendenzahlung	0	0	0	0	-7.482	0	-7.482	0	-7.482
Konzern- gesamtergebnis	0	0	0	-1.842	11.882	0	10.040	1.166	11.206
Veränderung Konsolidierungskreis	0	0	0	0	-317	0	-317	0	-317
Gewinnausschüt- tungen an andere Gesellschafter	0	0	0	0	0	0	0	-1.001	-1.001
<b>Stand am 30.06.2019</b>	<b>17.468</b>	<b>15.462</b>	<b>521</b>	<b>9.589</b>	<b>156.398</b>	<b>-710</b>	<b>179.550</b>	<b>22.875</b>	<b>202.245</b>

## VI. SEGMENTBERICHTERSTATTUNG

### 1. JANUAR BIS 30. JUNI 2019

in TEUR	Space Systems		Aerospace + Industrial Products	
	6M/2019	6M/2018	6M/2019	6M/2018
Umsatzerlöse	330.321	304.493	83.569	84.042
davon Innenumsätze	79	53	1.907	4.398
Gesamtleistung	338.823	314.922	87.781	93.627
Materialaufwand und bez. Leistungen	210.356	202.745	34.861	40.956
<b>EBITDA</b>	<b>28.927</b>	<b>20.163</b>	<b>7.169</b>	<b>9.189</b>
Abschreibungen	11.080	5.476	3.255	2.795
<b>EBIT</b>	<b>17.847</b>	<b>14.687</b>	<b>3.914</b>	<b>6.394</b>
EBIT-Marge	5,3%	4,7%	4,5%	6,8%
Eigene Wertschöpfung	168.812	142.198	79.410	83.792
<b>EBIT-Marge auf eigene Wertschöpfung</b>	<b>10,6%</b>	<b>10,3%</b>	<b>4,9%</b>	<b>7,6%</b>

## VII. ERLÄUTERUNGEN ZUM KONZERN- ABSCHLUSS Q2 / 6M-ZWISCHEN- BERICHT 2019

### ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

Die OHB SE ist eine börsennotierte Kapitalgesellschaft mit Sitz in Deutschland. Der vorliegende Konzernabschluss zur Zwischenberichterstattung der OHB SE und ihrer Tochtergesellschaften („Konzern“) für die ersten sechs Monate des Geschäftsjahrs 2019 wurde mit Beschluss des Vorstands vom 13. August 2019 zur Veröffentlichung freigegeben.

Ab dem 1. Januar 2019 wurde erstmals die MT Mecatrónica SpA aufgrund einer aktualisierten Materiality-Bewertung in den Konsolidierungskreis einbezogen. MT Mecatrónica SpA ist eine 100%-ige Tochtergesellschaft der MT Mechatronics und

wurde im Jahr 2012 gegründet. Aus der Erstkonsolidierung ergeben sich keine Geschäfts- oder Firmenwerte. Die Gesellschaft wurde retrospektiv einbezogen und der Geschäftserfolg bis zum Erstkonsolidierungszeitpunkt wurde im Gewinnvortrag erfasst.

Ab dem 1. Januar 2019 wurde erstmals die TeleConsult Austria GmbH in den Konsolidierungskreis einbezogen. TeleConsult Austria GmbH ist eine 100%-ige Tochtergesellschaft der OHB SE und wurde im Jahr 2018 erworben. Aus der Erstkonsolidierung ergibt sich ein Geschäfts- oder Firmenwerte in Höhe von TEUR 235.

Der Konzernzwischenabschluss der OHB SE umfasst in voll konsolidierter Form folgende Gesellschaften:

- OHB System AG, Bremen & Oberpfaffenhofen
- OHB Italia S.p.A., Mailand (I)
- OHB Sweden AB, Stockholm (S)
- Antwerp Space N.V., Antwerpen (B)
- LuxSpace S.à.r.l., Betzdorf (L)

	Überleitung				Summe	
	Holding		Konsolidierung		6M/2019	6M/2018
	6M/2019	6M/2018	6M/2019	6M/2018		
	0	0	-1.986	-4.451	411.904	384.084
	0	0	-1.986	-4.451	0	0
	4.091	4.556	-6.030	-8.644	424.665	404.461
	0	0	-898	-4.215	244.319	239.486
	<b>-72</b>	<b>-39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36.024</b>	<b>29.313</b>
	27	13	0	0	14.362	8.284
	<b>-99</b>	<b>-52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21.662</b>	<b>21.029</b>
					5,1%	5,2%
					248.222	225.990
					<b>8,7%</b>	<b>9,3%</b>

- MT Aerospace Holding GmbH, Bremen
- MT Aerospace AG, Augsburg
- MT Management Service GmbH, Augsburg
- MT Aerospace Grundstücks GmbH & Co. KG, München
- MT Mechatronics GmbH, Mainz
- MT Mecatrónica SpA, Santiago de Chile (RCH)
- MT Aerospace Guyane S.A.S., Kourou (GUF)
- OHB Teledata GmbH, Bremen
- OHB Digital Services GmbH, Bremen
- ORBCOMM Deutschland  
Satellitenkommunikation AG, Bremen
- TeleConsult Austria GmbH, Graz (A)

Die Ergebnisse der nicht voll konsolidierten verbundenen Unternehmen werden unterjährig nicht berücksichtigt.

## GRUNDLAGEN UND METHODEN

Der vorliegende ungeprüfte Konzernzwischenabschluss zum Zwischenbericht wurde im Einklang mit den International Financial Reporting Standards (IFRS) und den diesbezüglichen Interpretationen des International Accounting Standards Board (IASB) für die Zwischenberichterstattung erstellt, wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind und den ergänzenden nach § 315e Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften. Demzufolge enthält dieser Abschluss zum Zwischenbericht nicht sämtliche Informationen und Anhangangaben, die gemäß IFRS für einen Konzernabschluss zum Ende des Geschäftsjahrs erforderlich sind. Der vorliegende ungeprüfte Konzernabschluss zum Zwischenbericht enthält nach Ansicht des Vorstands alle erforderlichen Anpassungen, die für eine den tatsächlichen Verhältnissen entsprechende Darstellung der Ertragslage zum Zwischenergebnis erforderlich sind. Die Ergebnisse der zum 30. Juni 2019 endenden Berichtsperiode lassen nicht notwendigerweise Rückschlüsse auf die Entwicklung zukünftiger Ergebnisse zu. Im Rahmen der Erstellung eines Konzernabschlusses zur Zwischenberichterstattung in Übereinstimmung mit IAS 34 „Interim Financial Reporting“ muss der Vorstand Beurteilungen und Schätzungen vornehmen sowie Annahmen treffen, die die Anwendung von Rechnungslegungsgrundsätzen im Konzern und den Ausweis

der Vermögenswerte und Verbindlichkeiten sowie der Erträge und Aufwendungen beeinflussen. Die tatsächlichen Beträge können von diesen Schätzungen abweichen.

Für die Ertragsteuern wird ein Steuersatz von ca. 32% zugrunde gelegt. Im Vergleich zum Geschäftsbericht 2018 wurden keine wesentlichen Änderungen der Schätzungsgrundlagen vorgenommen. Eine detaillierte Beschreibung der Grundsätze der Rechnungslegung ist im Anhang zum Konzernabschluss des Geschäftsberichts 2018 veröffentlicht.

### IM GESCHÄFTSJAHR ERSTMALIG ANGEWENDETE IFRS

Das IASB veröffentlichte im Januar 2016 IFRS 16 Leasingverhältnisse, welcher für Geschäftsjahre anzuwenden ist, die am oder nach dem 1. Januar 2019 beginnen. IFRS 16 schafft die bisherige Klassifizierung von Leasingverträgen auf Leasingnehmerseite in Operating- und Finance-Leasing-Verhältnisse ab. Stattdessen führt IFRS 16 ein einheitliches Leasingnehmerbilanzierungsmodell ein, nach dem Leasingnehmer verpflichtet sind, für Leasingverträge mit einer Laufzeit von mehr als zwölf Monaten Vermögenswerte (für das Nutzungsrecht) und Leasingverbindlichkeiten anzusetzen. Dies führt dazu, dass bisher nicht bilanzierte Leasingverhältnisse bilanziell als Nutzungsrecht zu erfassen sind. Die Vereinfachungsregelungen für kurzfristige Leasingverhältnisse und Vermögenswerte von geringem Wert kommen im OHB Konzern zur Anwendung.

OHB wendet die modifiziert retrospektive Methode bei der Implementierung von IFRS 16 an. Vermögenswerte und Schulden aus Leasingverhältnissen werden bei Erstansatz zu Barwerten in gleicher Höhe erfasst. Die Nutzungsrechte und Leasingverbindlichkeiten werden in der Bilanz als gesonderte Posten dargestellt. OHB Konzernunternehmen treten in der Regel nicht als Leasinggeber auf.

Im OHB Konzern ergeben sich im Wesentlichen Auswirkungen aufgrund der Einbeziehung von Mietverhältnissen für die betrieblich genutzten Immobilien. Leasingverhältnisse für genutzte Immobilien sind für den OHB Konzern nur von untergeordneter Bedeutung. Aufgrund der Erstanwendung von IFRS 16 hat OHB zum 1. Januar 2019 Nutzungsrechte und Leasingverbindlichkeiten in Höhe von EUR 59,0 Mio. in der Bilanz berücksichtigt. Die Abschreibungen auf Nutzungsrechte betragen im ersten Halbjahr 2019 EUR 5,0 Mio. Der Zinsaufwand aus Leasingverbindlichkeiten betrug EUR 0,6 Mio.

### PRÜFERISCHE DURCHSICHT

Der Zwischenbericht wurde weder gemäß §317 HGB geprüft noch einer prüferischen Durchsicht durch einen Abschlussprüfer unterzogen.

### VERSICHERUNG DER GESETZLICHEN VERTRETER

„Wir versichern nach bestem Wissen, dass der Konzernzwischenabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage des Konzerns vermittelt und im Konzernzwischenlagebericht der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns im verbleibenden Geschäftsjahr beschrieben sind.“

Bremen, 13. August 2019

Der Vorstand

# 2019

FINANZKALENDER

## [ 13. AUGUST 2019 ]

6-MONATSBERICHT /  
ANALYSTEN-TELEFONKONFERENZ

## [ 28.-29. AUGUST 2019 ]

COMMERZBANK SECTOR CONFERENCE

## [ 23.- 25. SEPTEMBER 2019 ]

BERENBERG GERMAN CORPORATE CONFERENCE

## [ 12. NOVEMBER 2019 ]

9-MONATSBERICHT /  
ANALYSTEN-TELEFONKONFERENZ

## [ 18. NOVEMBER 2019 ]

→ FRANKFURT AM MAIN  
DZ BANK EQUITY CONFERENCE

## [ 25.-27. NOVEMBER 2019 ]

→ FRANKFURT AM MAIN  
ANALYSTENPRÄSENTATION AUF  
DEM DEUTSCHEN EIGENKAPITALFORUM

**OHB SE**

Manfred-Fuchs-Platz 2-4  
28359 Bremen, Germany

Tel.: +49 (0)421 2020-720

Fax: +49 (0)421 2020-613

[ir@ohb.de](mailto:ir@ohb.de)

[www.ohb.de](http://www.ohb.de)

**IMPRESSUM**

Text und Inhalt:  
OHB SE, Bremen

Konzept und Design:  
IR-ONE AG, Hamburg  
[info@ir-one.de](mailto:info@ir-one.de) | [www.ir-one.de](http://www.ir-one.de)



OHB – Offizieller Partner von Werder Bremen