



## 3-MONATSBERICHT 2016

- EXOMARS 2016 ERFOLGREICH GESTARTET
- VERTRAG ZUR FORTFÜHRUNG DES PROJEKTS ELECTRA UNTERZEICHNET
- GESAMTLEISTUNG GEGENÜBER DEM VORJAHRESQUARTAL VON EUR 153 MIO. AUF EUR 157 MIO. VERBESSERT
- EBITDA UND EBIT MIT EUR 10,7 MIO., BZW. EUR 7,8 MIO. AUF VORJAHRESNIVEAU
- PROGNOSE FÜR DAS GESAMTJAHR 2016 BESTÄTIGT



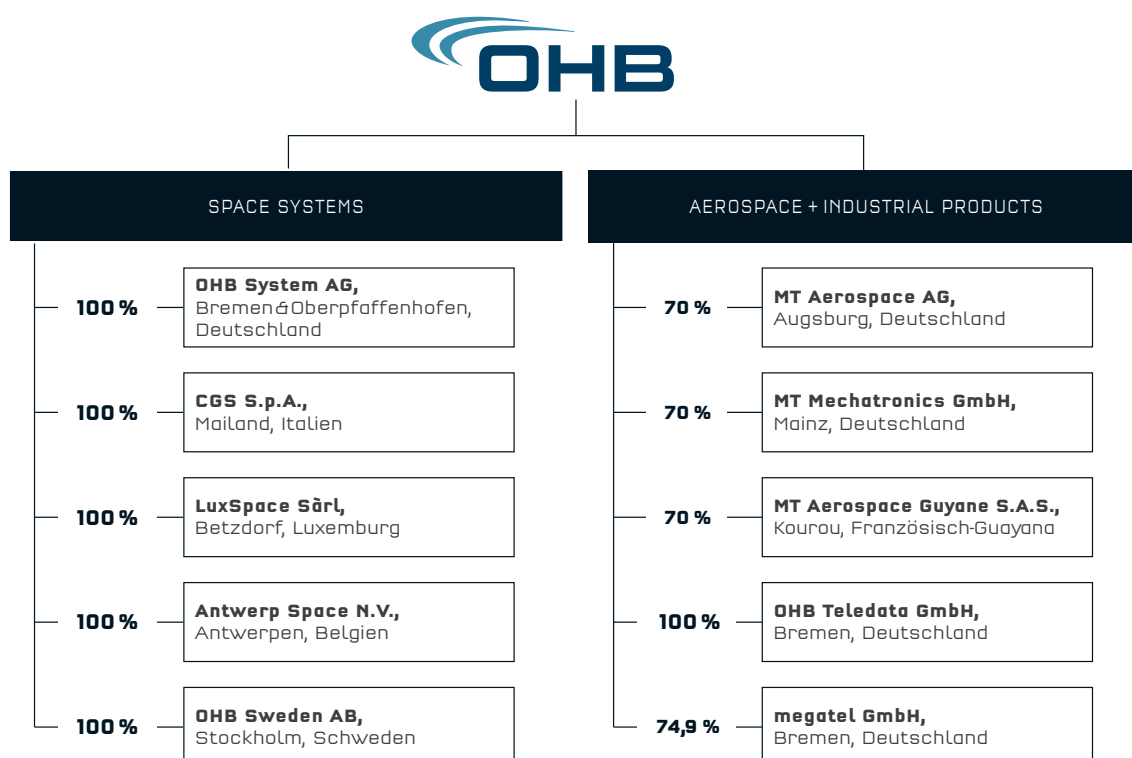
# DIE OHB SE IM ÜBERBLICK

Die OHB SE ist ein europäischer Raumfahrt- und Technologiekonzern und eine der bedeutenden unabhängigen Kräfte der europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie. Mit seiner 35-jährigen Erfahrung in der Entwicklung und der Umsetzung innovativer Raumfahrtsysteme und -projekte, dem Angebot von spezifischen Luft- und 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 vielen wichtigen ESA-Mitgliedsländern. Diese strategischen Standortentscheidungen, und damit verbunden die bewusste räumliche Trennung innerhalb Europas, 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 erdnaher und geostationärer Satelliten für Navigation, Wissenschaft, Kommunikation und Erdbeobachtung einschließlich der wissenschaftlichen Nutzlasten. In der astronautischen Raumfahrt stehen Projekte für Ausstattung und Betrieb der Internationalen Raumstation ISS, Columbus und ATV im Vordergrund. Im Bereich Exploration erarbeiten Experten hier – mit Schwerpunkt Mars und Mond – u. a. Studien und Konzepte für die Erforschung unseres Sonnensystems. Leistungsstarke Aufklärungssatelliten sowie die breitbandige Funkübertragung von Bildaufklärungsdaten sind darüber hinaus unsere Kerntechnologien für Sicherheit und Aufklärung.

Der Schwerpunkt des Unternehmensbereichs „Aerospace + Industrial Products“ liegt in der Fertigung von Produkten für die Luft und Raumfahrt sowie für andere Industriebereiche. OHB hat sich hier als bedeutender Ausrüster für Aerospace-Strukturen in der Luft- und Raumfahrt positioniert und ist größter deutscher Zulieferer für das ARIANE-5-Programm. Darüber hinaus ist OHB als erfahrener Anbieter von mechatronischen Systemen für Antennen und Teleskope an mehreren Großprojekten für Radioteleskope beteiligt. Telematiksysteme von OHB unterstützen weltweit die Logistik durch effiziente Transportsteuerung und Sendungsverfolgung.



# SEHR VEREHRTE AKTIONÄRINNEN, SEHR GEEHRTE AKTIONÄRE, LIEBE KUNDEN UND GESCHÄFTSPARTNER,

---

Im ersten Quartal des Jahres standen mit ExoMars 2016 und dem Beginn der Experimente der Sonde LISA Pathfinder die wissenschaftlichen Missionen im Vordergrund:

Der von der europäischen Raumfahrtagentur ESA und der russischen Raumfahrtbehörde Roskosmos initiierte erste Teil der Marsmission ExoMars startete erfolgreich zum Roten Planeten. Der Start des Spurengas-Orbiters (TGO) und des Eintritts-, Abstiegs- und Landedemonstrators „Schiaparelli“ erfolgte Anfang März vom kasachischen Baikonur an Bord eines Proton-M-Trägers. Der TGO und Schiaparelli fliegen derzeit gemeinsam zum Mars bevor sie im Oktober dieses Jahres in einer Entfernung von 900.000km vom Roten Planeten getrennt werden, damit das Landemodul in die Marsatmosphäre eintreten und die Oberfläche erreichen kann. Dort sollen die noch ungelösten Rätsel der Atmosphäre erforscht werden, die auf eine aktuelle geologische oder gar biologische Tätigkeit hinweisen könnten und Basis weiterer Mars-Missionen sein werden. Der zweite Teil der Marsmission ExoMars, ursprünglich für das Jahr 2018 vorgesehen, wird nach einer kürzlich getroffenen gemeinsamen Entscheidung der ESA und Roskosmos in das nächste Startfenster verschoben und somit im Jahr 2020 starten.

Wie Mitte Februar bekannt wurde, gelang es bereits bei Messungen in den USA im September des vergangenen Jahres, Gravitationswellen direkt zu messen. Bei der Mission LISA Pathfinder, an der die OHB-Tochtergesellschaft CGS mit einem entscheidenden Beitrag (Entwicklung und Lieferung der Inertialsensoren) beteiligt war, geht es darum, die Schlüsseltechnologien für den Nachweis von Gravitationswellen im Weltall zu erproben. Die Sonde wurde im Dezember vergangenen Jahres gestartet und konnte Anfang März nach einem letzten erfolgreichen Check mit der Durchführung der Experimente beginnen.

Im Rahmen des ESA-Programms ARTES (Advanced Research in Telecommunications Systems) wurde im ersten Quartal 2016 ein Vertrag zwischen dem luxemburgischen Satellitenbetreiber SES und OHB System geschlossen. Die bereits seit dem Jahr 2013 bestehende private und öffentliche Partnerschaft zwischen OHB, SES und der ESA wurde damit erfolgreich verlängert. Im Rahmen des Programms mit dem Namen Electra wird OHB eine voll elektrische Satellitenplattform entwickeln, um die Masse und Startkosten von Satelliten zu reduzieren. Vertragsgegenstand ist die Entwicklung einer extrem wettbewerbsfähigen kleinen geostationären Satellitenplattform für den Start von Satelliten mit einer Masse von unter drei Tonnen.

Aufgrund dieses Auftragseingangs hat sich unser Auftragsbestand im Vergleich zum Bilanzstichtag 31. Dezember leicht erhöht und betrug zum Ende des ersten Quartals EUR 1.744 Mio. Die operativen Margen sind im Vergleich zum Vorjahreszeitraum im Großen und Ganzen konstant geblieben, bzw. haben sich leicht verbessert.

Aufgrund des hohen Auftragsbestands und der positiven Geschäftsentwicklung nach den ersten drei Monaten des laufenden Geschäftsjahrs gehen wir davon aus, dass sich die Finanz- und Vermögenslage weiterhin gut entwickeln wird und bestätigen noch einmal den Ausblick für das Geschäftsjahr 2016.

Bremen, den 12. Mai 2016

Der Vorstand

1



**1** Der Exomars 2016 Flugkörper wird in die Rakete integriert **2** Die Proton-Rakete wird zur Startanlage in Baikonur gebracht **3** Gäste der Einweihungsfeier für das neue Gebäude der OHB System AG in Oberpfaffenhofen **4** Marco Fuchs, Horst Seehofer und Martin Günthner im Gespräch **5** Neues Gebäude in Oberpfaffenhofen **6** Frank Negretti mit Horst Seehofer **7** Podium des Capital Market Days am 16. Februar 2016

2





## OHB-AKTIE

### BERG- UND TALFAHRT DES DEUTSCHEN AKTIENMARKTS IM ERSTEN QUARTAL 2016

Der deutsche Aktienmarkt unterlag in den ersten Monaten des Jahres 2016 starken Schwankungen. Ursachen waren Unsicherheiten über den weiteren Kurs der Geldpolitik und die Verlangsamung des Wachstumstempos in den Schwellenländern, insbesondere in China. Der deutsche Leitindex DAX, der das Jahr 2015 mit 10.743 Punkten abschloss, verlor bis Mitte Februar 2016 über 7 Prozent auf 8.753 Punkte. Bis Ende des ersten Quartals erholte er sich aber wieder auf knapp 10.000 Punkte, die er bis Mitte April erreichte und dann auch übertraf.

Die OHB Aktie entwickelte sich seit Jahresbeginn relativ parallel zum deutschen Leitindex DAX, während der TecDAX seit Jahresbeginn deutlich stärkere Verluste verzeichnete und eine parallele Entwicklung auf geringerem Niveau zeigte.

Im Berichtszeitraum lag der durchschnittliche Tagesumsatz der OHB-Aktie mit 5.794 Stücken (Xetra + Parkett) erheblich unter dem Wert des Vorjahrs von 13.013 Stücken.

### EIGENE ANTEILE

Die OHB SE hielt zum Stichtag 31. März dieses Jahres unverändert 80.496 eigene Aktien; dies entspricht einem Anteil am Grundkapital von 0,46%.

### WERTPAPIERBESITZ VON ORGANMITGLIEDERN

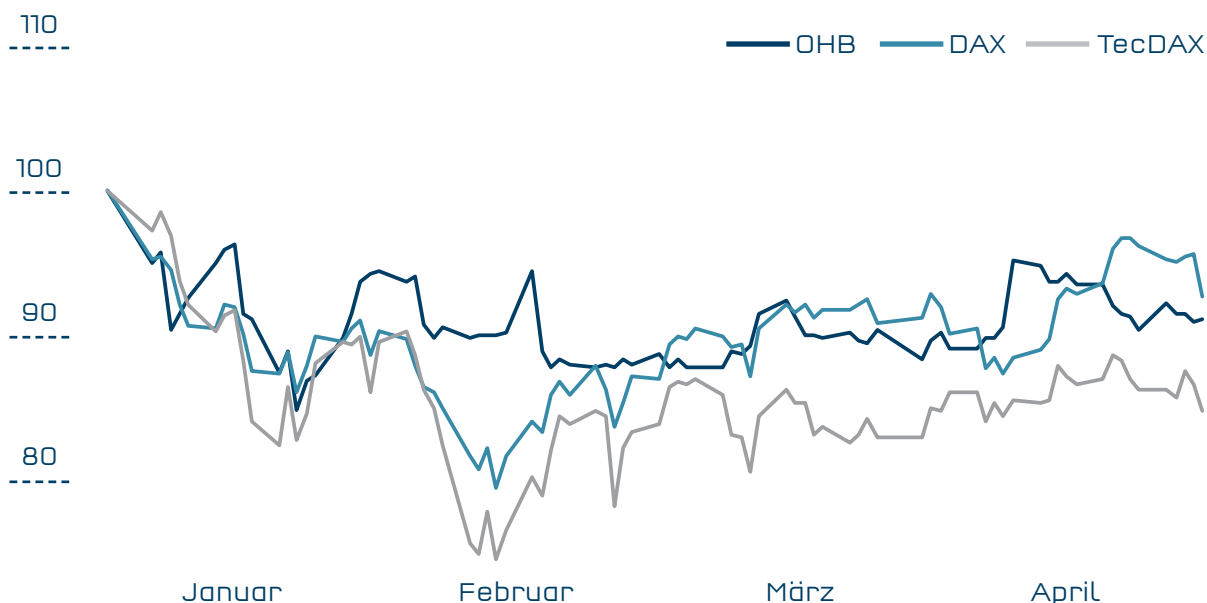
31. März 2016	Aktien	Veränderung im Q1
Christa Fuchs, Vorsitzende des Aufsichtsrats	1.400.690	-
Professor Heinz Stoewer, Mitglied des Aufsichtsrats	1.000	-
Marco R. Fuchs, Vorsitzender des Vorstands	3.184.796*	-
Dr. Fritz Merkle, Mitglied des Vorstands	1.000	-
Ulrich Schulz, Mitglied des Vorstands	54	-

\* zuzüglich der 2.863.064 vormals von Prof. Manfred Fuchs gehaltenen Aktien, deren Aktionärsrechte zum Bilanzstichtag 31. März 2016 auf Marco R. Fuchs übertragen waren.

### ANALYSTENBEWERTUNGEN

Institution	Datum	Kursziel in EUR	Empfehlung
HSBC Trinkaus & Burkhardt	11. Mai 2016	22,00	Kaufen
DZ Bank	18. Februar 2016	23,00	Kaufen
WGZ Bank	17. Februar 2016	21,00	Halten
equinet Bank	16. Februar 2016	20,00	Neutral
Commerzbank	17. August 2015	22,00	Halten

## ENTWICKLUNG DER OHB-AKTIE IM VERGLEICH ZU DAX UND TECDAX IM ZEITRAUM VOM 1.1.2016-30.4.2016 (INDEXIERT)



### DIVIDENDENVORSCHLAG VON 0,40 EUR AN DIE HAUPT- VERSAMMLUNG AM 25. MAI 2016

Der Vorstand der OHB SE wird der Hauptversammlung in diesem Jahr eine gegenüber dem Vorjahr erhöhte Dividende in Höhe von 0,40 EUR je Stückaktie vorschlagen (Vorjahr: EUR 0,37).

Den Konzernjahresabschluss für das Geschäftsjahr 2015 veröffentlichte die Gesellschaft am 17. März 2016, an diesem Tag fand zuerst eine Bilanzpressekonferenz in Bremen statt, anschließend wurden die Ergebnisse auf einer Analystenkonferenz in Frankfurt am Main erörtert.

### INVESTOR-RELATIONS AKTIVITÄTEN IM ERSTEN QUARTAL 2016

Der diesjährige Capital Market Day fand am 16. Februar 2016 in dem bereits im Dezember des vergangenen Jahres neu bezogenen Gebäude der OHB System AG in Oberpfaffenhofen statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung gab der Vorstand wie gewohnt einen Ausblick auf das laufende Finanzjahr in Form der wichtigsten drei Finanzkennziffern des OHB-Konzerns. Analysten, Investoren, Banker und Finanzjournalisten wurden von verschiedenen Vorstandsmitgliedern über den Status aktueller Projekte und neuer Marktentwicklungen informiert und konnten außerdem bei einem Rundgang durch das Gebäude einen Blick in die verschiedenen Labore und die Reinräume der Klassen ISO8 und ISO5 erlangen.

### DIE AKTIE IN DER ÜBERSICHT

in EUR	3M/2016	3M / 2015
Höchstkurs, Xetra	20,78	23,60
Tiefstkurs, Xetra	18,01	19,25
Schlusskurs, Xetra (Ultimo)	19,06	21,20
Durchschnittlicher Tagesumsatz in Stück (Xetra+Parkett)	5,794	13,013
Marktkapitalisierung (Ultimo, Xetra)	333 Mio.	370 Mio.
Anzahl der Aktien in Stück	17,468,096	17,468,096

## KONZERNZWISCHENLAGEBERICHT

---

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 drei Monaten EUR 157,4 Mio., eine leichte Verbesserung gegenüber dem Vorjahreszeitraum um knapp 3% (Vorjahr: EUR 153,2 Mio.).

Der nur leicht höhere Materialaufwand in Höhe von EUR 92,4 Mio. (Vorjahr: EUR 91,2 Mio.) resultierte in einem nahezu identischen operativen Ergebnis (EBITDA) von EUR 10,7 Mio. (Vorjahr: EUR 10,8 Mio.). Die operative EBITDA-Marge stabilisierte sich nach drei Monaten 2016 bei 6,8% nach 7,0% im vergleichbaren Vorjahreszeitraum. Die leicht reduzierten Abschreibungen von EUR 2,8 Mio. im laufenden Geschäftsjahr nach EUR 3,0 Mio. im Vorjahr, resultieren in einem konstanten EBIT in Höhe von EUR 7,8 Mio. wie im Vorjahr. Die EBIT-Marge gab dementsprechend leicht nach auf 5,0% nach 5,1% im Vorjahr. Die EBIT-Marge auf die höhere eigene Wertschöpfung in diesem Quartal erreichte somit 8,3% nach 8,8% im Vorjahreszeitraum. Das ebenfalls nahezu konstante Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit erreichte nach den ersten drei Monaten 2016 EUR 7,1 Mio. (Vorjahreswert: EUR 7,2 Mio.). Nach geringeren Einkommen- und Ertragsteuern in Höhe von EUR 2,2 Mio. (Vorjahr: EUR 2,6 Mio.) im Berichtszeitraum 2016 erwirtschaftete der OHB-Konzern ein leicht verbessertes Konzernperiodenergebnis in Höhe von EUR 4,8 Mio. (Vorjahr: EUR 4,7 Mio.).

Der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit weist nach den ersten drei Monaten des Geschäftsjahrs einen deutlich höheren Mittelabfluss in Höhe von EUR 49,5 Mio. auf, nach einem Mittelabfluss von EUR 11,8 Mio. im Vorjahres-

zeitraum. Wesentlicher Treiber dieser Veränderung waren mit gut EUR 40,4 Mio. die stark gestiegenen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen an Kunden. Der Cashflow aus Investitionstätigkeit in Höhe von EUR -3,3 Mio. ist durch die Investitionen in das Anlagevermögen in Höhe von EUR 3,6 Mio. dominiert. Der stark positive Cashflow aus Finanzierungstätigkeit in Höhe von EUR 35,5 Mio. kompensiert den Mittelabfluss aus der laufenden Geschäftstätigkeit und resultiert im Wesentlichen aus der gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöhten Aufnahme von Finanzkrediten in Höhe von EUR 37,0 Mio. (Vorjahreszeitraum EUR 16,7 Mio.). Zum Ende des Berichtszeitraums lag der Finanzmittelbestand (ohne Wertpapiere) mit EUR 42,8 Mio. somit unter dem hohen Niveau zum Ende des Vorjahreszeitraums (EUR 52,0 Mio.).

Der feste Auftragsbestand des OHB-Konzerns lag nach drei Monaten des Geschäftsjahrs 2016 bei EUR 1.744 Mio. nach EUR 1.684 Mio. zum 31. Dezember 2015. Davon entfallen mit EUR 1.280 Mio. gut 73% auf die OHB System AG.

Zum Stichtag 31. März 2016 lag die Bilanzsumme des OHB-Konzerns mit EUR 699,2 Mio. um EUR 60,5 Mio. mit 9,5% deutlich über dem Niveau des 31. Dezember 2015 (EUR 638,7 Mio.). Wesentlicher Treiber dieser Differenz mit knapp EUR 53 Mio. sind die gestiegenen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, einhergehend mit geringeren Zahlungsmitteln in Höhe von rund EUR 17 Mio. und dementsprechend die um rund EUR 37 Mio. erhöhten kurzfristigen Finanzverbindlichkeiten auf der Passivseite. Das Eigenkapital nahm im Konzern um EUR 9,8 Mio. auf EUR 178,6 Mio. zu. Die Eigenkapitalquote lag damit am 31. März 2016 unverändert zum 31. Dezember 2015 bei 26%.





Künstlerische Darstellung: Electra – der vollelektrische Satellitenantrieb

## KENNZAHLEN DES OHB-KONZERNS

in TEUR	Q1/2016	Q1/2015
Gesamtleistung	157.369	153.249
EBITDA	10.676	10.750
EBIT	7.829	7.786
EBT	7.069	7.215
Periodenüberschuss (nach Fremddanteilen)	4.540	4.336
Ergebnis pro Aktie (EUR)	0,26	0,25
Bilanzsumme per 31. März	699.188	683.496
Eigenkapital per 31. März	178.583	152.194
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	- 49.478	- 11.774
Investitionen	3.621	1.364
Mitarbeiter per 31. März	2.105	2.053



# SPACE SYSTEMS

ExoMars: Der Spurengas-Orbiter (TGO) und das Landemodul „Schiaparelli“ im Testlabor

Die unkonsolidierte Gesamtleistung des Unternehmensbereichs Space Systems erzielte mit EUR 118,6 Mio. nahezu den identischen Wert der ersten drei Monate des vorherigen Jahres in Höhe von EUR 118,3 Mio. Der geringere Aufwand für Material und bezogene Leistungen an der Gesamtleistung von EUR 73,9 Mio. (Vorjahr: EUR 75,7 Mio.) resultierte in einem gestiegenen operativen Ergebnis (EBITDA) von EUR 8,0 Mio. nach EUR 7,5 Mio. im Vorjahr.

Das EBIT des Segments stieg um EUR 0,5 Mio. bzw. knapp 9% auf EUR 6,2 Mio. (Vorjahr: EUR 5,7 Mio.). Die EBIT-Marge bezogen auf die unkonsolidierte Gesamtleistung in Höhe von 5,2% legte ebenfalls zu (Vorjahreswert: 4,8%). Die EBIT-Marge bezogen auf die eigene Wertschöpfung legte trotz der um knapp 5% gestiegenen eigenen Wertschöpfung zu und erreichte 10,5% nach 10,1% im Vorjahreszeitraum.

## TEXUS-53 MISSION ZUR FORSCHUNG IN DER SCHWERELOSIGKEIT ERFÜLLT

Eine Rakete des nationalen Forschungsprogramms TEXUS (Technologische Experimente unter Schwerelosigkeit) absolvierte am 23. Januar 2016 einen weiteren wissenschaftlichen Forschungsflug. Die Mission wurde vom europäischen Startplatz ESRANGE im nordschwedischen Kiruna aus durchgeführt, während des Parabelflugs herrschte für gut sechs Minuten Schwerelosigkeit. Genau diese Zeitspanne ermöglichte die Durchführung fünf nationaler ausgewählter wissenschaftlicher Experimente und Technologieerprobungen unter Weltraumbedingungen. TEXUS dient auch der Vorbereitung von Experimenten, die auf der Internationalen Raumstation ISS zum Einsatz kommen sollen.

Bei den TEXUS-Missionen ist OHB für die Integration der Experimente an Bord der Rakete sowie für die Service-systeme verantwortlich. Letztere umfassen ein Service-Modul (mit Einheiten der Telemetrie, Telekommando, TV-Bildübertragung, der Nutzlastbewegungskontrolle und  $\mu\text{g}$ -Messungen) sowie ein Bergungssystem. Im Bodenkontrollzentrum des Startplatzes stellt OHB die aktuelle Flugbahn mittels on-board GPS-Empfänger bereit. So können die Experimentatoren während der Freiflugphase per Telecommand auf ihr Experiment einwirken. Die nächsten TEXUS-Missionen 54/55 sind für 2017 geplant.

## VIZEPREMIERMINISTER UND WIRTSCHAFTSMINISTER DES GROSSHERZOGTUMS LUXEMBURG, ETIENNE SCHNEIDER ZU BESUCH BEI OHB

Der Vizepremierminister und Wirtschaftsminister des Großherzogtums Luxemburg, Etienne Schneider, besuchte mit einer 30-köpfigen Delegation zum Auftakt seines zweitägigen Bremen-Besuchs am 4. Februar zunächst das Raumfahrtunternehmen OHB. Ziel des Besuchs war der Ausbau der wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Beziehungen. Der OHB-Konzern ist bereits seit 2005 mit seiner Tochtergesellschaft LuxSpace in Luxemburg vertreten. Gegenstand der Gespräche war auch die luxemburgische Raumfahrtinitiative ‚spaceressources.lu‘ zur Erkundung und Nutzung von Weltraum-Ressourcen sowie der gegenseitige Ideen- und Erfahrungsaustausch.



Von links: Martin Günthner, Etienne Schneider, Marco Fuchs

## ORBCOMM-SATELLITEN DER ZWEITEN GENERATION (OG2) KOMMERZIELL NUTZBAR

Die ORBCOMM Inc. gab am 1. März bekannt, dass ihre elf Satelliten der zweiten Generation, OG2, früher als geplant kommerziell nutzbar sind. Gestartet wurde die Satellitenflotte am 21. Dezember 2015 mit einer Falcon-9-Rakete von Cape Canaveral in Florida. Nach umfangreichen, sehr erfolgreichen In-Orbit-Tests, waren die elf OG2-Satelliten bereits Anfang März in drei separaten Drift-Bahnebenen positioniert. Das Drifting wird noch fortgesetzt bis alle elf OG2-Satelliten perfekt ausgerichtet sind.

ORBCOMM bietet mit diesen hochentwickelten Satelliten seinen Kunden und Nutzern weltweit Services im Bereich Machine-to-Machine (M2M) und Internet of Things (IoT) sowohl M2M-Messaging als auch ein Automatic Identification System (AIS) an. Die OG2-Satelliten sind vollständig rückwärtskompatibel mit der bestehenden OG1-Flotte. Die Kunden haben mit ihren vorhandenen Geräten direkten Zugriff auf die Gesamtkonstellation. OHB ist seit vielen Jahren strategischer Investor bei ORBCOMM Inc. und mit 50% an ORBCOMM Europe LLC beteiligt. Darüber hinaus vertreibt die OHB SE über ihre Tochter ORBCOMM Deutschland AG die Dienstleistungen von ORBCOMM Inc. auch in Deutschland.

## EIN VOLLKOMMEN RUHIGES LABOR IM WELTRAUM – EIN AUSFLUG IN DIE NATURWISSENSCHAFTEN

Nach einer langen Reihe von Tests hat der LISA Pathfinder der ESA seine Wissenschaftsmission angetreten, um die Anwendbarkeit von hochkomplexen Technologien und Techniken nachzuweisen, die für die Beobachtung von Gravitationswellen im Weltraum benötigt werden. Wie schon von Albert Einstein vor einem Jahrhundert vorhergesagt sind Gravitationswellen Fluktuationen im Kontinuum von Raumzeit, die von exotischen astronomischen Ereignissen wie Supernovaexplosionen oder der Verschmelzung zweier schwarzer Löcher erzeugt werden. Der vor Kurzem erstmals erbrachte direkte Nachweis dieser Wellen mit zwei mehrere Kilometer großen Messsystemen in den USA hat eine neue Ära der Gravitationsastronomie eingeleitet.

Ein zukünftiges Weltraumobservatorium, das Gravitationswellen größerer Wellenlängen erfassen kann, als dies auf der Erde möglich ist, ist eine unverzichtbare Ergänzung zu den bereits am Erdboden laufenden Forschungstätigkeiten. Damit könnten einige der massivsten und mächtigsten Objekte im Universum untersucht werden. Mit dem LISA

Pathfinder testen Wissenschaftler und Ingenieure derzeit die hochkomplexe Technologie, die zur weltraumgestützten Erfassung von Gravitationswellen erforderlich ist.

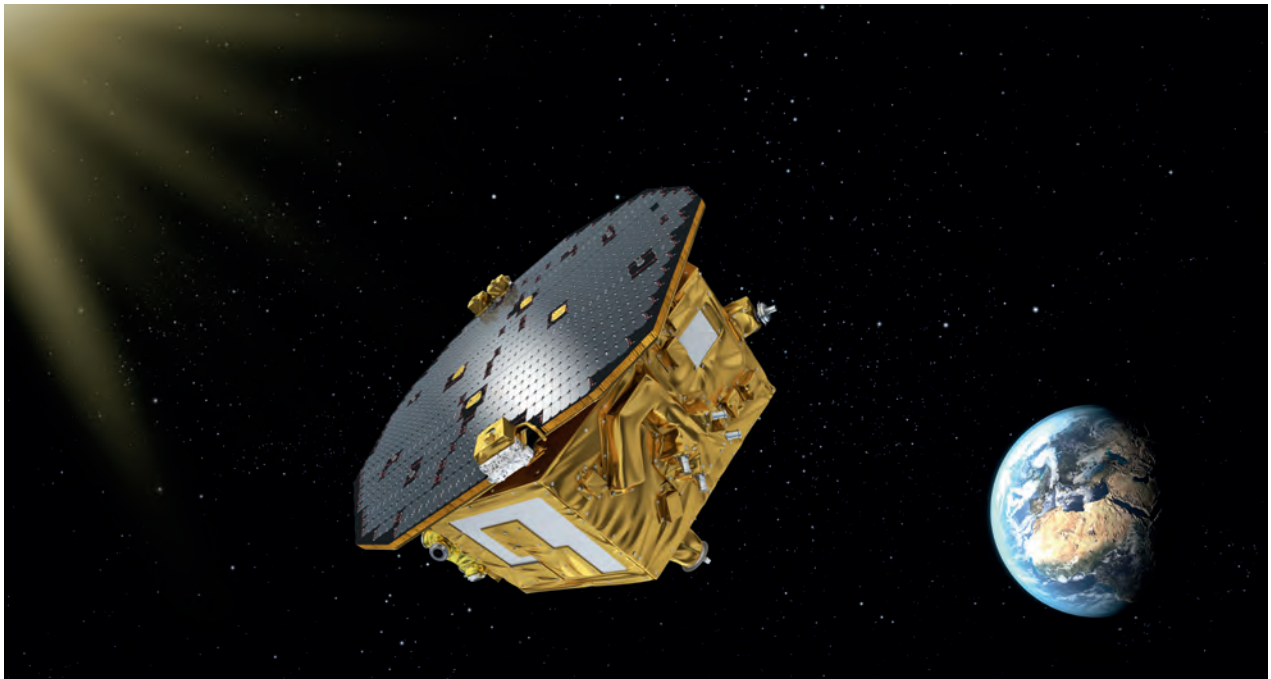
Der LISA Pathfinder ist speziell dafür konstruiert, dass er die reinste Form des „freien Falls“ erreicht; es handelt sich hierbei um den extrem schwierig herzustellenden Zustand, den ein solches Observatorium erfüllen muss. Dafür werden zwei Testmassen im Raumfahrzeug freigesetzt – zwei identische Gold-Platin-Würfel mit einer Seitenlänge von je 46 mm und einem Gewicht von ca. je 2 kg – und weist damit nach, dass diese sich wirklich nur unter der Einwirkung der Schwerkraft bewegen.

Dies ist durchaus keine einfache Angelegenheit: Selbst im Weltraum können bestimmte Kräfte wie z. B. schon die Strahlung und Sonnenwinde die Würfel stören. Daher ist es wichtig, dass all diese nicht-gravitativen Einflüsse ausgeschaltet werden. Deshalb befindet sich LISA Pathfinder in einer besonderen Position im Weltraum, dem sogenannten Lagrange Punkt L1 in dem sich die Gravitation von Erde und Mond gerade kompensieren. Dort misst der LISA Pathfinder kontinuierlich die Position der Würfel und benutzt dabei sogenannte Microbooster, die jegliche Berührung mit ihnen vermeiden.

Da die beiden Massen frei durch den Raum fallen, sollten sie extrem ruhig schweben, da ihre Gravitationsbewegung von keiner anderen Kraft gestört wird – sie könnten nur von einer Gravitationswelle in Bewegung versetzt werden. Der LISA Pathfinder selbst kann jedoch keine Gravitationswellen erfassen. Bei dieser technischen Demonstration sind die beiden frei fallenden Würfel nur 38 cm voneinander entfernt. Dieser Abstand ist viel zu gering, um die feinen Schwankungen im Kontinuum der Raumzeit aufzuzeichnen.

Die von einer Gravitationswelle ausgelöste Entfernungsdifferenz ist so klein, dass ein voll ausgerüstetes Observatorium Testmassen benötigt, die rund eine Million Kilometer voneinander entfernt sind, damit Differenzen bei dieser Entfernung in der Größenordnung von einem Millionstel eines Millionstel Meters gemessen werden können.

Um zukünftige Beobachtungen von Gravitationswellen aus dem Weltraum zu ermöglichen, muss die Präzision der Messung extrem hoch sein; dafür ist ein bisher nicht gekanntes Verständnis der auf die Testmassen einwirkenden physikalischen Kräfte notwendig. Darin besteht das Wesentliche der LISA Pathfinder-Mission: Nachdem die Wissenschaftler die Würfel von ihren Halterungen



Künstlerische Darstellung: LISA Pathfinder im All

losgelöst und sichergestellt haben, dass sie sich in einem freien Fall bisher nicht erreichter Präzision befinden, werden sie in den nächsten sechs Monaten Experimente durchführen, bei denen sie die Massen „anstoßen“, um damit nachzuweisen, wie der Ruhezustand tatsächlich aussieht.

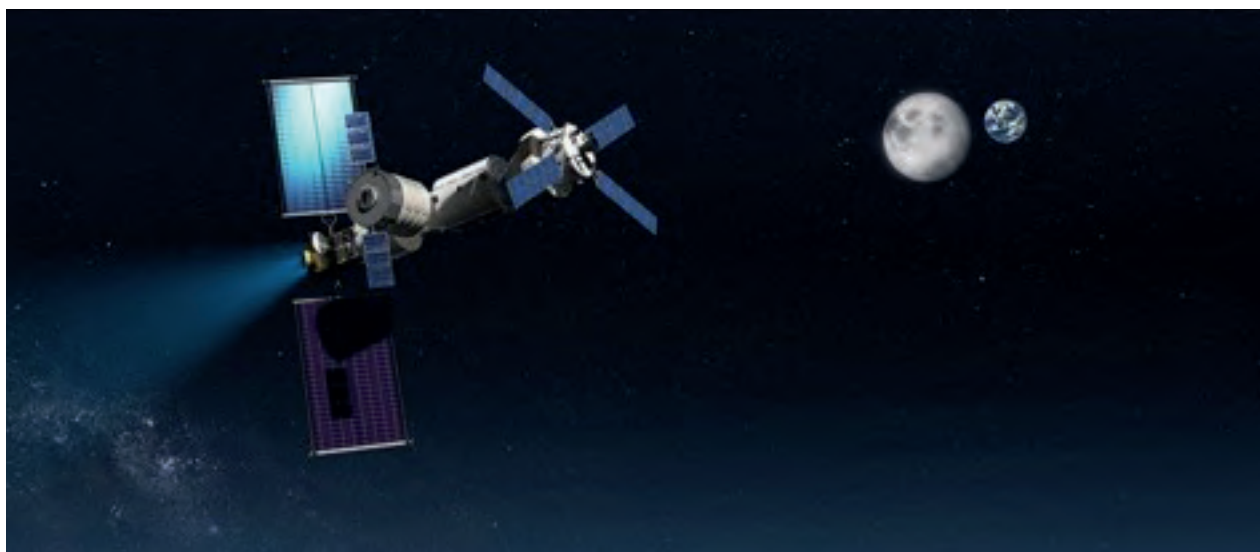
Um ihre Bewegung zu beeinflussen, wird das Team eine Reihe unterschiedlicher Kräfte auf sie einwirken lassen und die Reaktion untersuchen. Bei einem der Experimente wird die Temperatur im Inneren ihrer Hochvakuum-Umgebung erhöht und dann gemessen, ob die wenigen doch noch vorhandenen Gasmoleküle eine Wirkung auf die Würfel haben. Außerdem werden auch zunehmend stärkere magnetische und elektrische Kräfte angewendet, um zu messen, wie hoch eine Kraft sein muss, um den freien Fall der Würfel zu stören. Ziel ist nicht nur die Reduzierung der Auswirkungen der Kräfte, von denen wir bereits wissen, dass sie die Würfel stören, sondern auch mehr über die restlichen Auswirkungen, die im Rauschen verborgen sind, zu erfahren.

Die Wissenschaftsmision des LISA Pathfinder begann offiziell am 1. März. Nach einer formellen Prüfung des gesamten Aufbaus wurde am 7. März die Mission offiziell vom ESA-Projektteam und dem Industrieteam an die Wissenschaftler übergeben; diese führen nun ihre Experimente in diesem einzigartigen Schwerkraft-Weltraumlabor durch. Die dafür veranschlagten sechs Monate sind aufgeteilt in 90 Tage für das LISA Technology Package und 90 Tage für

das Disturbance Reduction System (DRS), einem zusätzlichen Experiment, bei dem auch zwei weitere Boostersätze aus dem Jet Propulsion Laboratory (JPL) der NASA zum Einsatz kommen.

Die Ergebnisse der Präzisionsexperimente des LISA Pathfinder dienen als Grundlage für die L3-Mission (dritte Großmission) im Rahmen des ESA-Programms Cosmic Vision; bei diesem zukünftigen Projekt soll das gravitative Universum mit Hilfe eines großen Weltraumobservatoriums untersucht werden. Die Pathfinder-Mission arbeitet ausgesprochen gut und mit jeder neuen Messung der beiden frei fallenden Würfel wächst unser Vertrauen darin, dass das erste Weltraumobservatorium für Gravitationswellen realisiert werden kann.

Mit diesen Beobachtungen aus dem Weltraum könnte dann eine Sicht des gravitativen Universums gewonnen werden. Dieses reagiert auf von supermassiven schwarzen Löchern erzeugten Fluktuationen mit Massen, die millionen- und milliardenfach größer sind als die unserer Sonne; solche schwarzen Löcher befinden sich im Zentrum der meisten großen Galaxien. Wenn Galaxien zusammenstoßen und miteinander verschmelzen, dann tun dies am Ende auch die in ihrem Kern befindlichen kosmischen Ungeheuer und setzen bei diesem Verschmelzungsprozess Gravitationswellen frei. Mit diesen Daten erhalten wir einzigartige Hinweise auf den Aufbau von Strukturen im Universum und insbesondere auf die Frühphase der kosmischen Geschichte, in der die allerersten Sterne und Galaxien entstanden.



Künstlerische Darstellung des Cislunar Transit Habitats

### CISLUNAR TRANSIT HABITAT

Mitte März wurde OHB System von der ESA beauftragt, Untersuchungen über eine mögliche neue Internationale Raumstation, das sogenannte Cislunar Transit Habitat, anzustellen. Damit bietet sich die einzigartige Möglichkeit der Teilnahme an Gesprächen der ESA/NASA über eine wichtige Entwicklung in der bemannten Weltraumerforschung über niedrige Erdumlaufbahnen (Low Earth Orbits – LEO) hinaus als Vorbereitung auf Missionen zum Mond und zum Mars. Das Cislunar Transit Habitat wird aus einem solar-elektrischen Antriebsbus mit 40kW, einem Knoten und einem Habitationsmodul bestehen.

### ESA, SES UND OHB BESCHLIESSEN REALISIERUNG VON ELECTRA

OHB System AG und der Satellitenbetreiber SES S.A. haben am 11. März den Vertrag für die nächste Entwicklungsphase von Electra, einer voll elektrisch angetriebenen Satellitenplattform, unterzeichnet. Vertragsgegenstand ist die Entwicklung einer extrem wettbewerbsfähigen kleinen geostationären Satellitenplattform für den Start von Satelliten mit einer Masse von unter drei Tonnen. Der elektrische Antrieb reduziert Masse und Startkosten erheblich. Geplant sind nun der Start eines Electra-Satelliten und dessen Qualifikation in der Umlaufbahn. Um diese Ziele zu erreichen, ging SES 2013 eine erste private und öffentliche Partnerschaft mit der ESA und OHB System ein. Die Partnerschaft mit SES, dem weltgrößten Satellitenbetreiber, einerseits und die Unterstützung der ESA und ihrer Mitgliedsstaaten, insbesondere Deutschlands, andererseits eröffnen OHB hervorragende Möglichkeiten zur Positionierung in diesem attraktiven Markt. Die voll

elektrische GEO-Plattform ist für OHB ein strategisches Produkt, dessen Bedeutsamkeit bei zukünftigen Verträgen weit über das Telekommunikations-Segment hinausgeht.

SES wird im Rahmen des ESA-Vertrags die Satellitenmission definieren und die Beschaffungsphase leiten. Im Hinblick darauf wird SES eng mit OHB System als Hauptauftragnehmerin zusammenarbeiten.



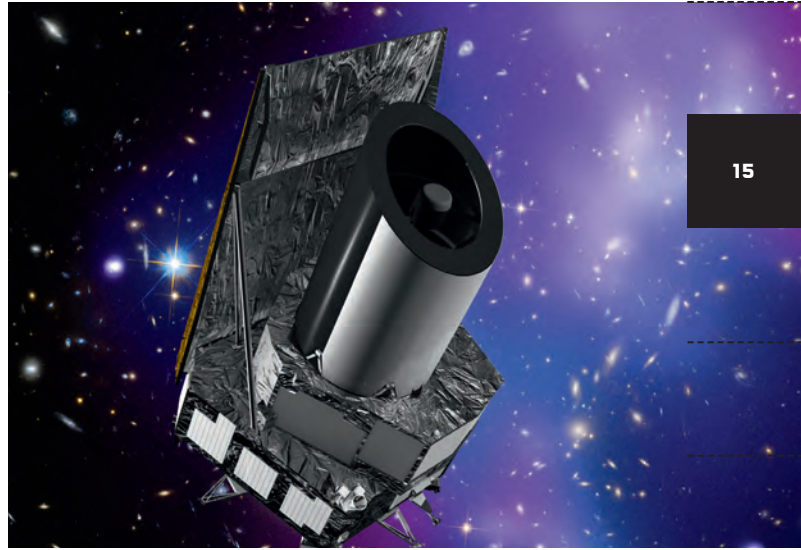
Marco Fuchs, Karim Michel Sabbagh und Johann-Dietrich Wörner nach der Vertragsunterzeichnung

## ERFOLGREICHER START VON EXOMARS 2016

Part 1 der von ESA und Roskosmos durchgeführten Marsmission ExoMars ist unterwegs zum Roten Planeten. Der Start des Spurengasorbiters (TGO) und des Eintritts-, Abstiegs- und Landedemonstrators „Schiaparelli“ erfolgte am 14. März vom kasachischen Baikonur an Bord eines Proton-M-Trägers. Noch am selben Abend empfing das Raumfahrtkontrollzentrum der ESA in Darmstadt Signale des Raumfahrzeugs und konnte dessen erfolgreichen Start und einwandfreien Zustand bestätigen. Der TGO und Schiaparelli fliegen derzeit gemeinsam zum Mars bevor sie am 16. Oktober dieses Jahres in einer Entfernung von 900.000 km vom Roten Planeten getrennt werden, damit das Landemodul am 19. Oktober in die Marsatmosphäre eintreten und innerhalb von knapp sechs Minuten die Oberfläche erreichen kann. Dort sollen die noch ungelösten Rätsel der Atmosphäre erforscht werden, die auf eine aktuelle geologische oder gar biologische Tätigkeit hinweisen könnten.



Start ExoMars-Mission



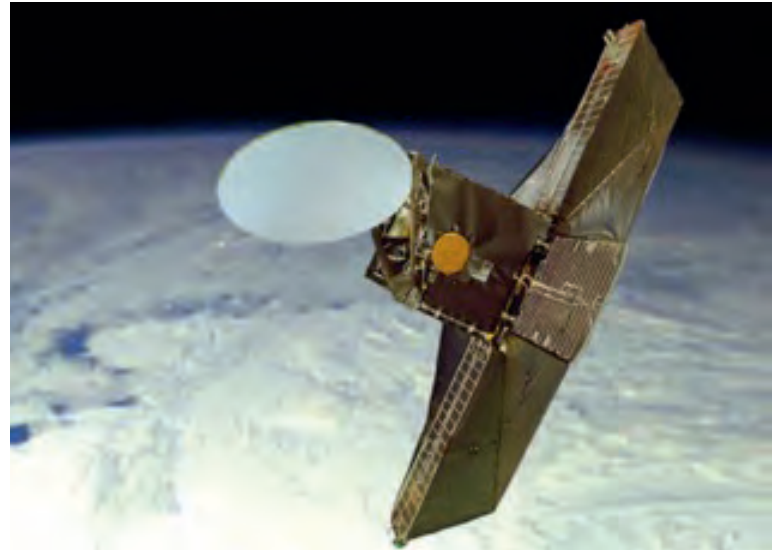
Künstlerische Darstellung: EUCLID

## OHB SWEDEN ERHÄLT AUFTRAG FÜR CHEMISCHE ANTRIEBSSYSTEME

Die ESA und Thales Alenia Space (Italien) haben OHB Sweden mit der Lieferung des chemischen Antriebssystems sowie des Fluidteils des Mikroantriebssystems für den Wissenschaftssatelliten EUCLID beauftragt. Der Vertrag hat einen Gesamtwert von ca. EUR 12 Mio. EUCLID, dessen Start für das Jahr 2020 geplant ist, soll dunkle Energie und dunkle Materie erforschen. Es handelt sich hierbei um die wesentlichen, doch weitgehend unbekanntesten Bestandteile des heutigen Standardmodells der Kosmologie. Demnach besteht das Weltall im Wesentlichen aus einer unsichtbaren („dunklen“) Materie, wobei es sich aufgrund der Wirkung einer noch unbekannteren Energiequelle („dunkle Energie“) immer schneller ausdehnt. OHB Sweden hat in den vergangenen Jahren ein umfangreiches Know-how im Bereich der Antriebssysteme aufgebaut. OHB Sweden gilt als anerkannter Lieferant für elektrische, chemische und kaltgasbetriebene Antriebssysteme für Satelliten.

## OHB SWEDEN ERHIELT DEN AUFTRAG FÜR DAS PROPULSION QUALIFICATION MODEL (PQM) FÜR DAS EUROPÄISCHE SERVICE-MODUL DER KAPSEL DER ORION-BESATZUNG DER NASA

OHB Sweden wurde im Februar von Airbus Defence and Space, Bremen, damit beauftragt, das Propulsion Qualification Model (PQM) für das Europäische Service-Modul (ESM) der Kapsel der Orion-Besatzung der NASA zu montieren, zu integrieren und zu qualifizieren. Die manuellen Arbeiten werden bei OHB Sweden zwischen Februar und Juli 2016 durchgeführt; danach wird das PQM für Härte-tests in die Testanlage White Sands in New Mexico, USA, gebracht. Mit einem Durchmesser von fünf Metern und einer Länge von vier Metern wiegt das ESM 13,5 Tonnen. Die 8,6 Tonnen Treibstoff versorgen einen Hauptmotor und 32 kleinere Booster.



Künstlerische Darstellung: Der Odin Satellit

## WISSENSCHAFTSSATELLIT ODIN IST IMMER NOCH IN BETRIEB - VIEL LÄNGER ALS ERWARTET

Der Wissenschaftssatellit Odin scannt nach wie vor die Erdatmosphäre mit 15 Umrundungen pro Tag. Dies gilt als großer Erfolg, da Wissenschaftler bei der Erforschung der Klimaveränderung auf lange Messreihen angewiesen sind. Da Odin den Atmosphäreninhalt weltweit und in unterschiedlichen Höhen misst, war es möglich, Modelle für den Molekültransport zu entwickeln. Er wurde von OHB Sweden konstruiert und gebaut und feierte am 20. Februar dieses Jahres, viel länger als geplant, sein 15. Betriebsjubiläum. OHB Sweden war ebenfalls mit dem Betrieb betraut und erhielt im Januar den Auftrag für dessen Fortführung.

## CGS UNTERZEICHNETE VERTRAG FÜR DAS ESA 'NEOSTED' SSA PROGRAMM

CGS hat im Rahmen des Programms ESA „NEOSTED“ einen Vertrag zum SSA Programm über die Entwicklung des ersten Fly Eye-Teleskops für die Bodenanwendung NEO Wide Survey mit einem halben Sichtfeld (22 Quadratgrade) abgeschlossen. CGS tritt beim NEOSTED Programm als Hauptauftragnehmer und Technikkoordinator des Europäischen SSA-Konsortiums, das von Mitgliedern aus acht Ländern gebildet wird, auf. Der Abschluss des NEOSTED Programms ist für Ende 2017 vorgesehen.

Treibstofftanks für das Orion European Service Module im Reinraum von OHB Sweden




 A photograph of an Ariane 5 rocket being launched from the Kourou spaceport in French Guiana. The rocket is white with blue and red accents, and features logos for ESA and CNES. It is surrounded by support structures and is ascending into a blue sky with some clouds. The text 'ARIANE-5-Trägerrakete beim Start in Kourou, Französisch-Guyana' is overlaid at the bottom of the image.
 

# AEROSPACE + INDUSTRIAL

ARIANE-5-Trägerrakete beim Start in Kourou, Französisch-Guyana

Die unkonsolidierte Gesamtleistung des Unternehmensbereichs Aerospace + Industrial Products erreichte in den ersten drei Monaten des Geschäftsjahrs 2016 EUR 39,4 Mio. (Vorjahr: EUR 36,1 Mio.), eine Steigerung gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 9%. Die um rund 15% gestiegenen Aufwendungen für Material und bezogene Leistungen im Berichtszeitraum betrugen EUR 18,8 Mio. nach EUR 16,4 Mio. im Vorjahr. Daraus resultierte ein geringeres operatives Ergebnis (EBITDA) in Höhe von EUR 2,8 Mio. nach EUR 3,0 Mio. im Vorjahr.

Das nahezu konstant gehaltene EBIT des Segments in Höhe von EUR 1,8 Mio. (Vorjahr: EUR 1,9 Mio.) resultiert aus geringeren Abschreibungen. Die EBIT-Marge bezogen auf die unkonsolidierte Gesamtleistung gab auf 4,6% nach (Vorjahr: 5,1%). Die EBIT-Marge bezogen auf die, um rund 13% deutlich gestiegene, eigene Wertschöpfung gab auf 5,1% nach 5,8% im Vorjahreszeitraum nach.



Künstlerische Darstellung: MTA Booster-Rakete

## DEUTSCH-BRASILIANISCHES PROJEKT FÜR RAUMFAHRT- TECHNOLOGIEN CASSIS ZUR ENTWICKLUNG DES NEUEN SATELLITENTRÄGERS VLM

Im Rahmen der bestehenden deutsch-brasilianischen Kooperation für Raumfahrt-Technologien (DLR-Raumfahrtmanagement – Brasilianische Raumfahrtbehörde AEB) wurde die bestehende Vereinbarung im März dieses Jahres, um einen „Letter of Exchange“ (LoE) zur Entwicklung und Qualifizierung eines S50 Feststoffraketenmotorgehäuses in MT Wickel- und Infusionstechnologie ergänzt. Dieser „LoE“ regelt den Technologieaustausch sowie die gegenseitigen notwendigen Beistellungen zu dem Projekt.

Parallel dazu hat die DLR den Förderantrag der MT Aerospace zu diesem Projekt am 1. April 2016 genehmigt. Damit sind die beiden wesentlichen Randbedingungen geschaffen, die Projektziele im Jahr 2018 zu erreichen:

- Qualifikation des S50 Feststoffmotors (full-size: Durchmesser 1,46 m, Länge 5 m, 12 Tonnen Treibstoff) für die Herstellung des VLM Satellitenträgers (1. und 2. Stufe S 50) für die brasilianische Raumfahrt.
- Nachweis der MT Fertigungstechnologie und Isolationsanbindung durch den Brenntest für MT Aerospace.

Mittelfristiges Ziel der DLR und der AEB ist die Qualifizierung des neuen Satellitenträgers VLM (Klasse 150–200 kg /LEO mit drei Feststoffraketenstufen: 1. und 2. Stufe S50 und 3.Stufe S44 (bereits qualifiziert) in Kooperation bis 2019 zu entwickeln.

## GORE PANELS FÜR DIE HAUPTSTUFE DES NEUEN U.S.-TRÄGERSYSTEMS SLS ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN

Der aktuelle Auftrag für die Komponenten der Zentralstufe für den zweiten Flug (voraussichtlich im Jahr 2022) des neuen großen Trägers SLS wurde mit der Lieferung der letzten der 48 Keilpaneele an Boeing erfolgreich abgeschlossen. Bereits mit dem Entwicklungsauftrag wurden 96 Paneele für das Qualifikationsmodell und den Erstflug (2018) an Boeing ausgeliefert. Je 12 dieser Paneele werden bei Boeing zu den LH2- und LOx-Domen der Zentralstufe verschweißt. Boeing bedankte sich bei MT Aerospace für die exzellente Leistung und Qualität in diesem Projekt mit einer Auszeichnung.

Boeing plant weiterhin, zusammen mit MT Aerospace ein ähnliches Design für die beiden LH2-Dome der Oberstufe (Exploration Upper Stage, EUS). Eine mögliche Folgebeauftragung für die Zentralstufe wurde ebenfalls in Aussicht gestellt.

## MEGATEL WIRD SILVER PARTNER VON MICROSOFT

megatel ist jetzt Microsoft Silver Partner für Datacenter und Application Development. Acht Mitarbeiter absolvierten erfolgreich die erforderlichen Prüfungen und stellten so ihre konsistenten Fähigkeiten, ihre Expertise und ihr Engagement unter Beweis. Als Silver Partner mit Kompetenz im Bereich Datacenter kann megatel Private Cloud Management and Virtualisation Deployment Planning Services (PVDPS) anbieten. Im Bereich Application Development bietet die Partnerschaft einen besseren Zugriff auf Tools, Software, Communities und Ressourcen von Microsoft. Die Wirkung ist bereits deutlich spürbar bei megatels erstem Großprojekt in der Microsoft Cloud Azure.



megatel Mitarbeiter mit Ihrem Zertifikat für die Microsoft Partner-Kompetenzen Application Development und Data Center

## SEGMENTBERICHTERSTATTUNG

	Space Systems	Aerospace + Industrial Products	Holding	Konsoli- dierung	Summe
in TEUR	2016	2016	2016	2016	2016
Umsatzerlöse	112.077	33.862	0	- 643	145.296
davon Innenumsätze	47	596	0	- 643	0
Gesamtleistung	118.599	39.395	1.362	- 1.987	157.369
Materialaufwand und bez. Leistungen	73.940	18.846	0	- 342	92.444
EBITDA	8.011	2.848	- 183	0	10.676
Abschreibungen	1.817	1.038	5	- 13	2.847
EBIT	6.194	1.810	- 188	13	7.829
EBIT-Marge	5,2%	4,6%			5,0%
Eigene Wertschöpfung	59.098	35.848			94.946
EBIT-Marge auf eigene Wertschöpfung	10,5%	5,1%			8,3%

	Space Systems	Aerospace + Industrial Products	Holding	Konsoli- dierung	Summe
in TEUR	2015	2015	2015	2015	2015
Umsatzerlöse	112.952	20.938	0	- 1.192	132.698
davon Innenumsätze	432	760	0	- 1.192	0
Gesamtleistung	118.253	36.129	1.568	- 2.701	153.249
Materialaufwand und bez. Leistungen	75.683	16.352	0	- 805	91.230
EBITDA	7.499	3.021	230	0	10.750
Abschreibungen	1.804	1.170	3	- 13	2.964
EBIT	5.695	1.851	227	13	7.786
EBIT-Marge	4,8%	5,1%			5,1%
Eigene Wertschöpfung	56.446	31.740			88.185
EBIT-Marge auf eigene Wertschöpfung	10,1%	5,8%			8,8%

**FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG**

Der Aufwand für Forschung und Entwicklung stieg in den ersten drei Monaten 2016 auf EUR 6,9 Mio. an, nach EUR 5,1 Mio. im Vorjahreszeitraum.

**INVESTITIONEN**

Die Investitionen in das Anlagevermögen lagen in den ersten drei Monaten 2016 mit EUR 3,7 Mio. über dem Vorjahreswert von EUR 1,4 Mio.

**MITARBEITERENTWICKLUNG**

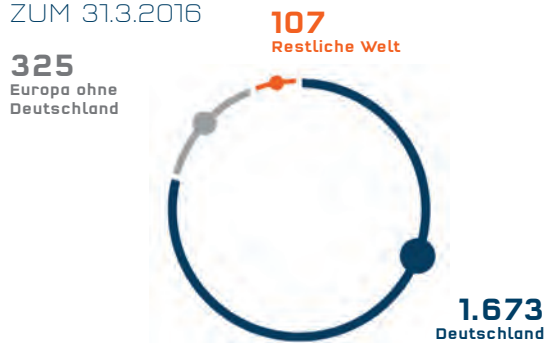
Die Belegschaft des OHB-Konzerns nahm mit 2.105 Mitarbeitern zum 31. März 2016, gegenüber dem Bilanzstichtag 31. Dezember 2015 mit 2.056 Mitarbeitern, nur leicht zu. Die Angabe der Mitarbeiterzahl für „Andere Welt“ setzt sich aus 50 in Chile beschäftigten Personen und 57 in Französisch-Guyana beschäftigten Personen zusammen.

**MITARBEITERENTWICKLUNG NACH UNTERNEHMENSBEREICHEN ZUM 31.3.2016**



Mitarbeiter gesamt: 2.105

**ANZAHL DER MITARBEITER NACH REGIONEN ZUM 31.3.2016**



Mitarbeiter gesamt: 2.105

**NACHTRAGSBERICHT**

**ANKUNFT DER NÄCHSTEN BEIDEN GALILEO-FOC\*-SATELLITEN DANIELÈ UND ALIZÉE AUF DEM STARTGELÄNDE IN KOUROU (FRANZÖSISCH-GUYANA)**

Die beiden nächsten von der OHB System AG für das Europäische Navigationssystem Galileo entwickelten und gebauten Galileo-FOC\* Satelliten (Danielè und Alizée) haben das Startgelände in Kourou (Französisch-Guyana) am 6. April 2016 wohlbehalten erreicht. Der Start dieser beiden Navigationssatelliten ist für den 24. Mai 2016 geplant. Die beiden Neankömmlinge haben vor ihrer Abreise eine ganze Reihe von Tests zunächst in der firmeneigenen Reinraumhalle in Bremen und zuletzt im Testzentrum der ESA im niederländischen Noordwijk durchlaufen. Dabei haben sie nachgewiesen, dass sie die zu erwartenden Belastungen beim Start und während des Transfers in den Zielorbit gut überstehen und auch dauerhaft mit den harschen Bedingungen des Weltraums zurecht kommen können. Acht Satelliten aus dem Hause OHB sind bereits im All und haben ihre Funktionalität und volle Leistungsfähigkeit demonstriert; die Integration und Lieferung der restlichen Satelliten liegt insgesamt gut im Zeitplan. Wie bereits im Vorjahr auch, werden mit dem Start dieser beiden Satelliten sechs neue Galileo-Satelliten im Jahr 2016 in Betrieb genommen, so dass die Galileo-Konstellation bis Jahresende insgesamt aus 18 Satelliten bestehen wird.



Betankung der Galileo-Satelliten

## **EINWEIHUNG DES NEUEN OHB-RAUMFAHRTZENTRUM „OPTIK & WISSENSCHAFT“ IN OBERPFAFFENHOFEN DURCH HORST SEEHOFFER, MINISTERPRÄSIDENT DES FREISTAATES BAYERN**

Das neue OHB-Raumfahrtzentrum in Oberpfaffenhofen, eines der modernsten Zentren der Raumfahrtindustrie für Optische Systeme und Wissenschaftsmissionen, wurde am 18. April 2016 mit einer feierlichen Einweihungszeremonie durch Horst Seehofer, Ministerpräsident des Freistaates Bayern, Martin Günthner, Bremens Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, Prof. Dr. Pascale Ehrenfreund, Vorstandsvorsitzende des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt und Alain Ratier, Generaldirektor EUMETSAT, eröffnet.

Marco Fuchs, Vorstandsvorsitzender der OHB SE, begrüßte seine Gäste und rund 360 Mitarbeiter am neuen

Standort in Oberpfaffenhofen und erläuterte diesen wichtigen Meilenstein in der Unternehmensgeschichte der OHB, der mit einer Investition von über 30 Millionen Euro in den neuen bayerischen Standort die Verwurzelung des Konzerns in Bayern weiter festigt.

Der Bayerische Ministerpräsident Horst Seehofer beglückwünschte die OHB-Raumfahrtexperten zu ihrer neuen beruflichen Heimat. In Oberpfaffenhofen schlägt das Herz der deutschen Luft- und Raumfahrttechnik. Der DLR-Standort zählt mit seinen zehn wissenschaftlichen Einrichtungen und Instituten zu den größten und renommiertesten Forschungszentren in Deutschland.



Festredner Horst Seehofer bei der OHB Eröffnung in Oberpfaffenhofen

Das neue OHB-Raumfahrtzentrum „Optik & Wissenschaft“ in direkter Nachbarschaft zum Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt demonstriert die Nähe von Wirtschaft und Wissenschaft. Herzstück des neuen Reinraum-Komplexes sind zwei nebeneinander liegende Hallen der ISO5-Klasse mit je 150 Quadratmetern Grundfläche und eine ISO8-Halle mit 300 Quadratmetern. Dies ermöglicht die Integration auch großer optischer Raumfahrtsysteme. Erste Nutzer sind die Großprojekte EnMAP und MTG. Der Laborbereich verteilt sich auf insgesamt 1.000 Quadratmeter und umfasst alle für die Projektierung von Raumfahrtsystemen notwendigen Entwicklungs- und Testeinrichtungen. Dazu zählen beispielsweise Elektronik-Labore, ein Mechanismen-Labor, ein Thermal-/Vakuum-Labor zur Simulation der im Weltraum herrschenden thermalen Bedingungen, ein Inspektions- und Arbeitsvorbereitungs- sowie ein Fokal-Ebenen-Labor. Außerdem gibt es Räume zur Integration von Systemen für die Höhenforschung und die Planetenerkundung. Die Architektur trägt mit viel Tageslicht, verschiedenen Kommunikationsinseln und einem attraktiven Casino zu einer angenehmen und kreativen Arbeitsweise bei. Eine Erweiterung der Büroflächen sowie der Labor- und Reinräume ist mit Blick auf die Zukunft planerisch bereits vorgesehen.

## CHANCEN- UND RISIKOBERICHT

Im Geschäftsbericht für das Jahr 2015 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 2016

Der Vorstand erwartet für das Geschäftsjahr 2016 eine konsolidierte Gesamtleistung des OHB-Konzerns von EUR 750 Mio. Die operativen Ergebnisgrößen EBITDA und EBIT sollen 2016 EUR 54 Mio., respektive EUR 42 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.

Von links:  
Prof. P. Ehrenfreund, Senator M. Günthner, Romana Fuchs-Mayrhofer,  
Horst Seehofer, Christa Fuchs, Marco Fuchs, Alain Ratier



## KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

in TEUR	Q1/2016	Q1/2015
1. Umsatzerlöse	145.296	132.698
2. Erhöhung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	5.631	15.085
3. Andere aktivierte Eigenleistungen	5.135	3.691
4. Sonstige betriebliche Erträge	1.307	1.775
<b>5. Gesamtleistung</b>	<b>157.369</b>	<b>153.249</b>
6. Materialaufwand	92.444	91.230
7. Personalaufwand	41.272	40.207
8. Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte des Anlagevermögens und Sachanlagen	2.847	2.964
9. Sonstige betriebliche Aufwendungen	12.977	11.062
<b>10. Betriebsergebnis (EBIT)</b>	<b>7.829</b>	<b>7.786</b>
11. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	413	1.090
12. Sonstige Finanzaufwendungen	1.264	1.851
13. Währungsgewinne/-verluste	91	126
14. Ergebnis aus At-Equity bewerteten Beteiligungen	0	0
15. Ergebnis aus Beteiligungen	0	64
<b>16. Finanzergebnis</b>	<b>- 760</b>	<b>- 571</b>
<b>17. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>7.069</b>	<b>7.215</b>
18. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	2.228	2.550
<b>19. Konzernjahresüberschuss</b>	<b>4.841</b>	<b>4.665</b>
20. Anteile anderer Gesellschafter am Jahresergebnis	- 301	- 329
<b>21. Konzernjahresüberschuss nach Fremdanteilen</b>	<b>4.540</b>	<b>4.336</b>
22. Konzerngewinnvortrag	125.942	113.197
<b>23. Konzerngewinn</b>	<b>130.482</b>	<b>117.533</b>
24. Anzahl der Aktien (in Stück)	17.387.600	17.387.600
25. Ergebnis je Aktie (unverwässert in EUR)	0,26	0,25
26. Ergebnis je Aktie (verwässert in EUR)	0,26	0,25

### GESAMTERGEBNISRECHNUNG DES KONZERNS

in TEUR	Q1/2016	Q1/2015
<b>KONZERNJAHRESÜBERSCHUSS</b>	<b>4.841</b>	<b>4.665</b>
Differenzen aus der Währungsumrechnung	- 27	55
Erfolgsneutrale Bewertung finanzieller Vermögenswerte	4.970	456
Cashflow Hedges		
Recycling	0	0
Während des Geschäftsjahrs erfasste Erträge/Aufwendungen	47	- 81
Versicherungsmathematische Gewinne/Verluste	0	0
<b>Sonstiges Ergebnis nach Steuern</b>	<b>4.990</b>	<b>430</b>
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>9.831</b>	<b>5.095</b>
Davon entfallen auf		
Anteilseigner der OHB SE	9.516	4.790
andere Gesellschafter	315	305



## KONZERNKAPITALFLUSSRECHNUNG

in TEUR	Q1/2016	Q1/2015
Betriebliches EBIT	7.829	7.786
Gezahlte Ertragsteuern	- 2.730	- 587
Abschreibungen auf das immaterielle und Sachanlagevermögen	2.848	2.964
Veränderungen Pensionsrückstellung	314	- 273
<b>Brutto-Cashflow</b>	<b>8.261</b>	<b>9.890</b>
Zunahme (-)/Abnahme (+) aktivierte Eigenleistungen	- 5.040	- 3.687
Zunahme (-)/Abnahme (+) der Vorräte	- 6.493	- 21.792
Zunahme (-)/Abnahme (+) der Forderungen und sonstigen Vermögenswerte einschl. Rechnungsabgrenzungsposten	- 57.561	- 17.159
Zunahme (+)/Abnahme (-) der Verbindlichkeiten und kurzfristigen Rückstellungen	289	8.390
Zunahme (+)/Abnahme (-) der erhaltenen Anzahlungen	11.059	12.534
Gewinn (-)/Verlust (+) aus dem Abgang von langfristigen Vermögenswerten	7	50
<b>Mittelabfluss aus laufender Geschäftstätigkeit</b>	<b>- 49.478</b>	<b>- 11.774</b>
Auszahlungen für Investitionen in das Anlagevermögen	- 3.621	- 1.364
Einzahlungen aus Abgängen des Anlagevermögens	0	32
Zins- und sonstige Finanzeinzahlungen	317	424
<b>Mittelabfluss aus der Investitionstätigkeit</b>	<b>- 3.304</b>	<b>- 908</b>
Auszahlungen zur Tilgung von Finanzkrediten	- 179	- 1.377
Einzahlungen aus der Aufnahme von Finanzkrediten	36.960	16.700
Beteiligung Konzernfremde	0	0
Zins- und sonstige Finanzausgaben	- 1.264	- 1.218
<b>Mittelzufluss aus der Finanzierungstätigkeit</b>	<b>35.517</b>	<b>14.105</b>
Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelbestands	- 17.265	1.423
Wechselkursbedingte Veränderungen des Finanzmittelbestands	80	142
Finanzmittelbestand am Anfang der Periode	59.949	50.478
<b>Finanzmittelbestand am Ende der Periode</b>	<b>42.764</b>	<b>52.043</b>
<b>FINANZMITTELBESTAND INKL. WERTPAPIERE UND KURZFRISTIGE FINANZINVESTITIONEN</b>		
<b>1. Januar</b>	<b>62.052</b>	<b>54.990</b>
Veränderungen des Finanzmittelbestands inkl. Wertpapiere und kurzfristige Finanzinvestitionen	- 17.250	2.058
<b>31. März</b>	<b>44.802</b>	<b>57.048</b>

## KONZERNBILANZ

in TEUR	<b>31.3.2016</b>	31.12.2015
<b>AKTIVA</b>		
Geschäfts- oder Firmenwert	7.687	7.687
Übrige immaterielle Vermögenswerte	67.010	61.057
Sachanlagen	53.906	54.188
At-Equity-Beteiligungen	0	0
Übrige Finanzanlagen	31.505	26.335
<b>Anlagevermögen</b>	<b>160.108</b>	<b>149.267</b>
Sonstige langfristige Forderungen und Vermögenswerte	2.339	2.338
Wertpapiere	1.704	1.702
Latente Steuern	14.596	12.468
<b>Übrige langfristige Vermögenswerte</b>	<b>18.639</b>	<b>16.508</b>
<b>Anlagevermögen / langfristige Vermögenswerte</b>	<b>178.747</b>	<b>165.775</b>
Vorräte	60.544	54.051
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	379.334	326.446
Übrige Steuerforderungen	3.773	3.312
Sonstige nichtfinanzielle Vermögenswerte	33.692	28.791
Wertpapiere	334	401
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	42.764	59.949
<b>Kurzfristige Vermögenswerte</b>	<b>520.441</b>	<b>472.950</b>
<b>Bilanzsumme</b>	<b>699.188</b>	<b>638.725</b>

in TEUR	31.3.2016	31.12.2015
<b>PASSIVA</b>		
Gezeichnetes Kapital	17.468	17.468
Kapitalrücklage	14.923	14.923
Gewinnrücklage	521	521
Eigenkapital aus nicht realisierten Gewinnen/Verlusten	2.270	- 2.721
Eigene Anteile	- 781	- 781
Konzerngewinn	130.482	125.942
<b>Eigenkapital ohne Anteile anderer Gesellschafter</b>	<b>164.883</b>	<b>155.352</b>
Anteile anderer Gesellschafter	13.700	13.399
<b>Eigenkapital</b>	<b>178.583</b>	<b>168.751</b>
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	93.428	93.575
Langfristige sonstige Rückstellungen	2.041	2.091
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	755	934
Langfristige erhaltene Anzahlungen	5.818	5.747
Latente Steuerverbindlichkeiten	25.019	23.166
<b>Langfristige Verbindlichkeiten und Rückstellungen</b>	<b>127.061</b>	<b>125.513</b>
Kurzfristige Rückstellungen	32.554	26.391
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	176.476	139.517
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	97.127	100.896
Kurzfristige erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	66.356	55.368
Steuerverbindlichkeiten	6.802	6.006
Kurzfristige sonstige Verbindlichkeiten	14.229	16.283
<b>Kurzfristige Verbindlichkeiten</b>	<b>393.544</b>	<b>344.461</b>
<b>Bilanzsumme</b>	<b>699.188</b>	<b>638.725</b>

## KONZERNEIGENKAPITALSPIEGEL

in TEUR	Gezeichnetes Kapital	Kapitalrücklage	Gewinnrücklage	Eigenkapital aus nicht realisierten Gewinnen/Verlusten	Konzerngewinn	Eigene Aktien	Eigenkapital ohne Anteile anderer Gesellschafter	Anteile anderer Gesellschafter	Eigenkapital Gesamt
<b>Stand am 1.1.2015</b>	<b>17.468</b>	<b>14.923</b>	<b>521</b>	<b>- 6.876</b>	<b>113.197</b>	<b>- 781</b>	<b>138.452</b>	<b>8.747</b>	<b>147.199</b>
Dividendenzahlung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Konzerngesamtergebnis	0	0	0	354	4.336	0	4.690	305	4.995
Übrige Veränderungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Stand am 31.3.2015</b>	<b>17.468</b>	<b>14.923</b>	<b>521</b>	<b>- 6.522</b>	<b>117.533</b>	<b>- 781</b>	<b>143.142</b>	<b>9.052</b>	<b>152.194</b>
<b>Stand am 1.1.2016</b>	<b>17.468</b>	<b>14.923</b>	<b>521</b>	<b>- 2.721</b>	<b>125.942</b>	<b>- 781</b>	<b>155.352</b>	<b>13.399</b>	<b>168.751</b>
Dividendenzahlung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Konzerngesamtergebnis	0	0	0	4.991	4.540	0	9.531	301	9.832
Übrige Veränderungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Stand am 31.3.2016</b>	<b>17.468</b>	<b>14.923</b>	<b>521</b>	<b>2.270</b>	<b>130.482</b>	<b>- 781</b>	<b>164.883</b>	<b>13.700</b>	<b>178.583</b>

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM 3-MONATSBERICHT

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 drei Monate des Geschäftsjahrs 2016 wurde mit Beschluss des Vorstands vom 12. Mai 2016 zur Veröffentlichung freigegeben.

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

- OHB System AG, Bremen
- CGS S.p.A., Mailand (I)
- OHB Sweden AB, Stockholm (S)
- Antwerp Space N.V., Antwerpen (B)
- LuxSpace Sàrl, Betzdorf (L)
- MT Aerospace Holding GmbH, Bremen
- MT Aerospace AG, Augsburg
- MT Aerospace Grundstücks GmbH & Co. KG, München
- MT Mechatronics GmbH, Mainz
- MT Aerospace Guyane S.A.S., Kourou (GUF)
- OHB Teledata GmbH, Bremen
- megatel Informations- und Kommunikationssysteme GmbH, Bremen
- ORBCOMM Deutschland Satellitenkommunikation AG, Bremen

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

### GRUNDLAGEN DER BERICHTERSTATTUNG

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 § 315 a 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 31. März 2016 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.

Die im Konzernzwischenabschluss zur Zwischenberichterstattung angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden entsprechen denen des letzten Konzernabschlusses zum Ende des Geschäftsjahrs.

Für die Ertragsteuern wird ein Steuersatz von ca. 32% zugrunde gelegt.

Im Vergleich zum Geschäftsbericht 2015 wurden keine wesentlichen Änderungen der Schätzungsgrundlagen vorgenommen. Eine detaillierte Beschreibung der Grundsätze der Rechnungslegung ist im Anhang zum Konzernabschluss des Geschäftsberichts 2015 veröffentlicht.

### PRÜFERISCHE DURCHSICHT

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

**VERSICHERUNG DER GESETZLICHEN  
VERTRETER NACH § 37Y WPHG I.V.M.  
§ 37W ABS. 2 NR. 3 WPHG ZUR  
ZWISCHENBERICHTERSTATTUNG:**

„Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen für die Zwischenberichterstattung der Konzernzwischenabschluss 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, den 12. Mai 2016

Der Vorstand



OHB – Offizieller Partner  
von Werder Bremen

\* Europäisches globales satellitengestütztes Navigationssystem: Die Phase bis zum Erreichen der vollen Einsatzkapazität (FOC – full operational capability) des Galileo-Programms wird von der Europäischen Union finanziert. Die Europäische Kommission und die Europäische Raumfahrtagentur ESA haben eine Übertragungsvereinbarung unterzeichnet, gemäß der die ESA im Auftrag der Kommission als die für die Entwicklung und die Beschaffung verantwortliche Stelle handelt. Die hier ausgedrückten Ansichten stellen nicht notwendigerweise die Position der Europäischen Union bzw. der ESA dar. Galileo ist ein eingetragenes Warenzeichen von EU und ESA gemäß HABM-Antrag Nr. 002742237.

# FINANZKALENDER

# 2016

**3-MONATSBERICHT/**

Analysten-Telefonkonferenz

**12. Mai 2016****HAUPTVERSAMMLUNG**

Bremen

**25. Mai 2016****6-MONATSBERICHT/**

Analysten-Telefonkonferenz

**17. August 2016****9-MONATSBERICHT/**

Analysten-Telefonkonferenz

**16. November 2016****ANALYSTEN- UND INVESTORENPRÄSENTATION**

Frankfurt am Main

**21.-23. November 2016****IMPRESSUM****Text und Inhalt:**OHB SE,  
BremenPvF Investor Relations,  
Oberursel**Gestaltung und Satz:**Ligaturas,  
Berlin**Fotos:**

Seite 4: oben: ESA-B. Bethge, unten: ESA-Stephane Corvaja

Seite 5: OHB System AG

Seite 9: OHB System AG

Seite 10: ESA-Stephane Corvaja

Seite 11: OHB System AG

Seite 13: ESA-C. Carreau/Text LISA Pathfinder in Anlehnung an ESA

Seite 14: unten: SES

Seite 15: links: ESA-Stephane Corvaja, rechts: ESA-C. Carreau

Seite 16: links: OHB Sweden AB, rechts: OHB Sweden AB

Seite 17: ESA-CNES-ARIANESPACE

Seite 18: MT Aerospace, Augsburg

Seite 19: megatel

Seite 21: ESA-CNES-ARIANESPACE

Seite 22: OHB System AG

Seite 23: OHB System AG

**OHB SE**

Karl-Ferdinand-Braun-Str. 8  
28359 Bremen

Tel.: +49(0)421 2020-8  
FAX: +49(0)421 2020-613  
ir@ohb.de

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