



Kontakt
OHB System AG
Unternehmenskommunikation
Universitätsallee 27-29
28359 Bremen, Deutschland
www.ohb-system.de

We. Create. Space.

SPACE SYSTEMS

Konzept, Layout und Text: mosquito, Bremen
© OHB System AG | Fotos: Carsten Heidmann, Bremen;
Carl-Christian Meyer, Bremen



„FORTSCHRITT –
OB TECHNO-
LOGISCHER
ODER GESELL-
SCHAFTLICHER –
GEHT IMMER
AUF UTOPI-
SCHES DENKEN
ZURÜCK.“

Cornelia Funke, Kinder- und
Jugendbuchautorin

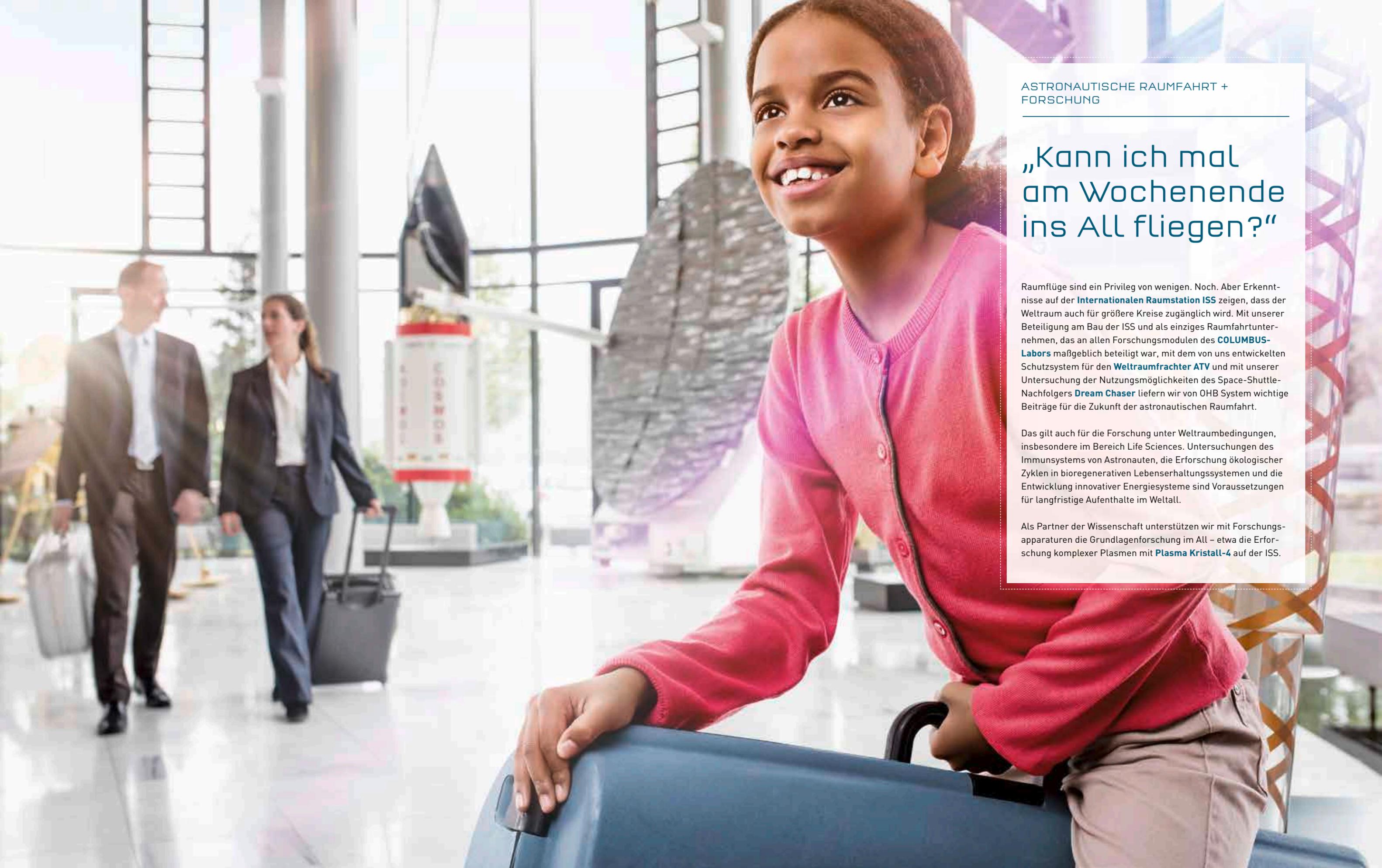
Unsere Mission: Nutzen

Der Vorstoß in den Weltraum hat neue Sphären für wissenschaftliche Erkenntnisse und technologischen Fortschritt geöffnet. Aus einer Vision ist ein elementarer Bestandteil unseres Lebens geworden – nutzbringend für Mensch und Gesellschaft.

Als wettbewerbsfähiger Missionsspezialist und Systemintegrator stoßen wir mit innovativen und unkonventionellen Konzepten das Tor ins All ein großes Stück weiter auf. Mit unserem pragmatischen, anwendungsbezogenen Ansatz verleihen wir der Raumfahrt – und ihrem Nutzen für die Menschheit – immer wieder neuen Schub.

Unser Weg: Wir machen Raumfahrt einfacher, effizienter und günstiger. Durch leistungsfähige erdnahe und geostationäre Satelliten in modularer Bauweise für Navigation, Kommunikation, Wetter, Erdbeobachtung und Aufklärung. Damit haben wir Pionierarbeit geleistet. Längst hat sich diese Idee durchgesetzt und ist wegweisend für die Branche geworden. Wegweisend ist auch unsere Expertise bei optischen Instrumenten, in der astronautischen Raumfahrt und bei der wissenschaftlichen Exploration fremder Planeten. Unsere zuverlässigen Systeme für die Bahnstromversorgung stehen für Technologietransfer in terrestrische Anwendungen.

Visionäre Fragen über die Welt von morgen wecken die Neugier unserer Spezialisten. Nutzbringende Lösungen für die Welt von morgen zu entwickeln, das ist unsere Mission. Dafür arbeiten wir. Dafür gibt es OHB System.



ASTRONAUTISCHE RAUMFAHRT +
FORSCHUNG

„Kann ich mal am Wochenende ins All fliegen?“

Raumflüge sind ein Privileg von wenigen. Noch. Aber Erkenntnisse auf der **Internationalen Raumstation ISS** zeigen, dass der Weltraum auch für größere Kreise zugänglich wird. Mit unserer Beteiligung am Bau der ISS und als einziges Raumfahrtunternehmen, das an allen Forschungsmodulen des **COLUMBUS-Labors** maßgeblich beteiligt war, mit dem von uns entwickelten Schutzsystem für den **Weltraumfrachter ATV** und mit unserer Untersuchung der Nutzungsmöglichkeiten des Space-Shuttle-Nachfolgers **Dream Chaser** liefern wir von OHB System wichtige Beiträge für die Zukunft der astronautischen Raumfahrt.

Das gilt auch für die Forschung unter Weltraumbedingungen, insbesondere im Bereich Life Sciences. Untersuchungen des Immunsystems von Astronauten, die Erforschung ökologischer Zyklen in bioregenerativen Lebenserhaltungssystemen und die Entwicklung innovativer Energiesysteme sind Voraussetzungen für langfristige Aufenthalte im Weltall.

Als Partner der Wissenschaft unterstützen wir mit Forschungsapparaturen die Grundlagenforschung im All – etwa die Erforschung komplexer Plasmen mit **Plasma Kristall-4** auf der ISS.

„Wann gibt's den Wetterbericht, der immer stimmt?“

Der Blick von oben auf die Erde vervollständigt das Bild über unseren Heimatplaneten, seine Atmosphäre und Oberfläche. Für eine bessere Wetter- und Klimabeobachtung müssen wir den Blick schärfen. Zum Beispiel mit den von uns entwickelten Plattformen und Instrumenten für die Satelliten des **europäischen Meteosat-Systems** der dritten Generation, **MTG**, die für eine noch präzisere und damit verlässlichere Wettervorhersage sorgen werden. Oder mit dem von uns verantworteten Umweltsatelliten für die **deutsche Satellitenmission EnMAP***, die präzise Aussagen über Zustand und Veränderungen unserer Umwelt ermöglichen wird.

EXPLORATION + WISSENSCHAFT

„Kommen Erdbeeren bald auch vom Mars?“

Die Nutzung der Ressourcen fremder Planeten ist noch Zukunftsmusik. Aber OHB System investiert eigene Ressourcen, um diese faszinierende Vision näher an die Gegenwart zu holen. Seit Jahren arbeiten wir an Studien und Projekten zur Erkundung von Mond, Mars, Jupiter und Exoplaneten. Als Hauptauftragnehmer und Zulieferer sind wir eng in viele Vorhaben im Bereich Exploration/Space Science eingebunden. Allen voran in das **ExoMars-Programm** von ESA und Roskosmos, dessen Hauptziel die Klärung der Frage ist, ob auf dem Roten Planeten einmal Leben existiert hat oder gar noch existiert.



„Kann ich meinen eigenen Satelliten haben?“

Kommunikationssatelliten für TV, Telekommunikation und Multimedia sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Sie müssen flexibel sein, um den wachsenden und wechselnden Anforderungen unterschiedlicher Auftraggeber gerecht zu werden. Hier hat OHB System zukunftsweisende Pionierarbeit geleistet: mit der von uns entwickelten, modularen **SmallGEO-Plattform**, die ganz individuell mit den gewünschten Funktionen bestückt werden kann. Dank kurzer Integrationszeiten können wir schnell auf Marktbedürfnisse reagieren und Kosten einsparen – optimal für die kommerzielle Nutzung und eine moderne Infrastruktur für Verbindungen von Mensch zu Mensch. Die erste SmallGEO-Mission: der Kommunikationssatellit **Hispasat Advanced Generation 1**.





NAVIGATION

„Können Autos bald auch ohne Fahrer fahren?“

Kein Tag vergeht, an dem wir uns nicht auf moderne Satellitennavigation verlassen. Was heute bereits gut ist, soll in Zukunft noch reibungsloser funktionieren. Dafür steht das **europäische Navigationssystem Galileo***. Als zivil kontrolliertes Projekt verbindet es Technologievorsprung mit enormem Marktpotenzial und größtmöglichem Nutzen. So wird Galileo etwa für die moderne Verkehrsplanung und Logistik hochpräzise Signale in bislang nicht erreichter Qualität und Verlässlichkeit liefern. Damit dringt die Satellitennavigation in neue Sphären vor und ermöglicht zum Beispiel noch genauere Fahrassistenzsysteme für mehr Sicherheit auf unseren Straßen und letztendlich fahrerloses Fahren.

*Galileo: europäisches globales satellitengestütztes Navigationssystem. Galileo ist eine Schutzmarke der Europäischen Kommission: Das Raumfahrtprogramm Galileo ist eine gemeinsame Initiative der Europäischen Kommission und der Europäischen Weltraumorganisation ESA.

„Ich sehe was, was Du nicht siehst!“

Für die Wahrung des Friedens ist es unerlässlich, krisenhafte Entwicklungen frühzeitig zu erkennen, um politischen und militärischen Akteuren fundierte Entscheidungsgrundlagen zu geben. Satellitengestützte Radaraufklärungssysteme übernehmen hier eine wichtige Rolle. **SAR-Lupe** ist das erste dieser Art für Deutschland – von OHB System als Hauptauftragnehmer entwickelt. Fünf Satelliten liefern seit 2007 wertvolle Erkenntnisse – bei allen Wetterverhältnissen und zu jeder Tages- und Nachtzeit. Auch das verbesserte **Nachfolgesystem SARah** werden wir federführend realisieren. Zusammen mit unserem **Luftaufklärungsdaten-System ARDS** und mit **Athene**, einem Konzept zur Raketenfrühwarnung, entwickeln wir zuverlässige Aufklärungssysteme zur Krisen- und Konfliktprävention.



MEILENSTEINE

EXO-Mars

→ OHB System ist an beiden Mars-Missionen von ESA und Roskosmos beteiligt: 2016 mit dem Spurengasorbiter und dem von OHB verantworteten Kernmodul. 2018 bringt das von OHB realisierte Trägermodul einen Lander und einen ExoMars-Rover zum Roten Planeten. Mit unseren autonomen Robotik-Elementen und Instrumenten auf dem Rover können auf dem Mars Bodenproben ausgewählt, verarbeitet und analysiert werden.

Galileo*

→ Insgesamt 22 FOC-Satelliten für das europäische Satellitennavigationssystem wurden von EU-Kommission und ESA bei OHB System bestellt. Das erste Satellitenpaar konnte bereits nach 4,5 Jahren bereitgestellt werden. Die Konstellation wird seitdem kontinuierlich im Orbit aufgebaut. Die Satelliten haben ihre Funktionen und ihre volle Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt.

*Siehe Seite 12.

SAR-Lupe/ SARah

→ Deutschlands erstes satellitengestütztes Radar-aufklärungssystem für die Bundeswehr liefert seit 2007 strategisch wichtige Informationen aus übergeordneter Perspektive. Seine fünf baugleichen Satelliten liefern zu jeder Zeit weltweite Informationen. Auch für das Nachfolgesystem SARah, bestehend aus drei Radarsatelliten und zwei Bodenstationen, hat die OHB System AG den Hauptauftrag erhalten.

Small- GEO

→ Ihre kleinen, effizienten Kommunikationssatelliten der 2-3 Tonne Klasse bietet OHB System in zwei Produktlinien an, um den Kundenbedürfnissen optimal nachkommen zu können. Laufende Projekte sind Hispasat AG-1, Heinrich Hertz, EDRS-C und Elektra mit öffentlichen und privaten Auftraggebern. Die Entwicklung einer vollständig elektrischen Antriebskonfiguration für diese Satellitenklasse zeugt vom Pioniergeist des Unternehmens.

EnMAP*

→ Die nationale Erdbeobachtungsmission ermöglicht mit der Beobachtung der Erdoberfläche im sichtbaren und infraroten Bereich mit über 200 Farbkanälen und einer guten Bodenauflösung ein besseres Verständnis von unserer Erde. Als Hauptauftraggeber des DLR ist OHB System sowohl für die Realisierung des neuartigen und anspruchsvollen hyperspektralen Instruments als auch für die Satellitenplattform verantwortlich, die auf der des erfolgreichen Systems SAR-Lupe basiert.

*Siehe Seite 6.

MTG

→ Die 3. europäische Wetter-satellitenflotte umfasst insgesamt vier Imager-Satelliten zur Aufnahme hochauflösender Bilder und zum Erfassen von Blitzen sowie zwei Sounder-Satelliten mit einem optischen Spektrum von infrarot bis ultraviolett für Klima- und Wetteranalysen und -vorhersagen. OHB System wurde von EUMETSAT/ ESA mit der Entwicklung und dem Bau der Satellitenplattformen und des Sounder-Instruments sowie mit dem Telescope Assembly für den Imager beauftragt.

OHB System – stark, in einer starken Unternehmensfamilie

Seit über drei Jahrzehnten ist die OHB System AG als mittelständischer Systemanbieter eine der bedeutenden unabhängigen Kräfte in der europäischen Raumfahrtbranche – und gesuchter Partner für öffentliche und private Auftraggeber. Als gefragter Spezialist bringen wir dabei unsere Leistungsfähigkeit in die starke Unternehmensfamilie der OHB SE ein – und profitieren als deren Tochterunternehmen von der gebündelten Leistungsfähigkeit einer führenden Unternehmensgruppe in der europäischen Luft- und Raumfahrtbranche.

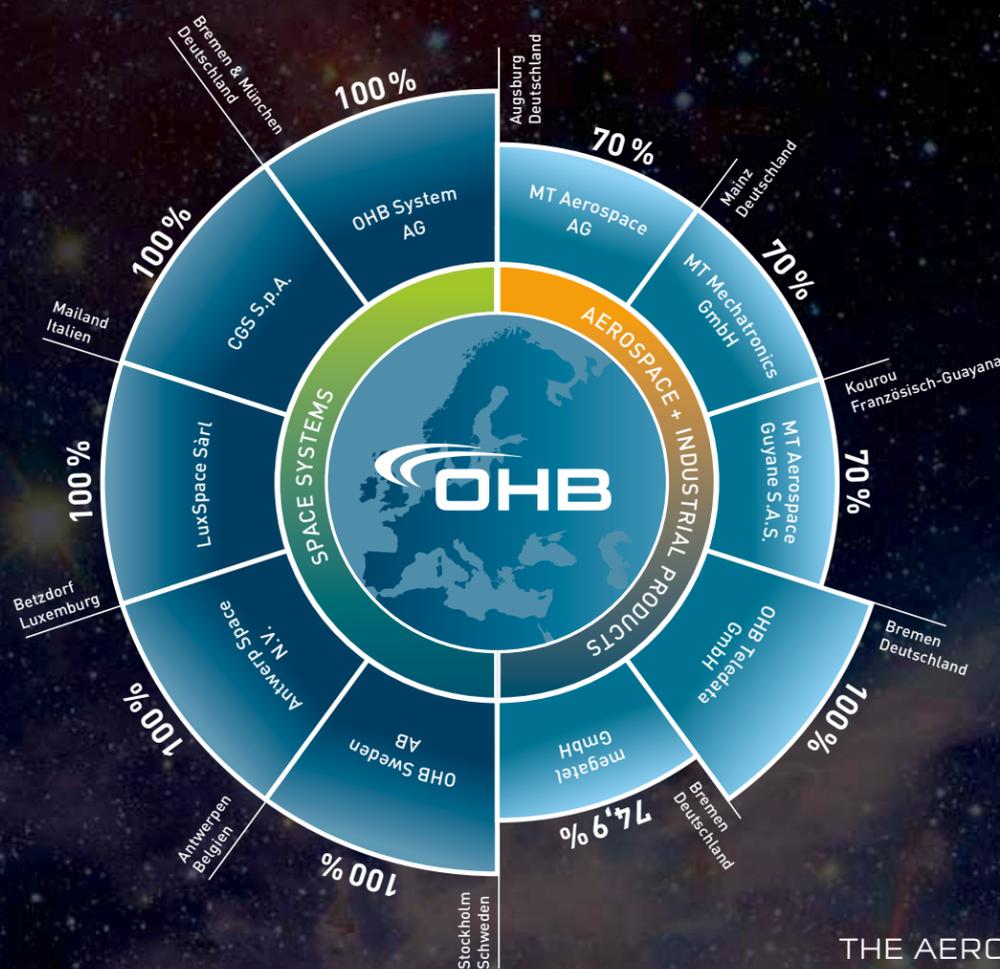
OHB SE

Space Systems:

OHB System AG
CGS S.p.A.
LuxSpace Sàrl
Antwerp Space N.V.
OHB Sweden AB

Aerospace +

Industrial Products:
MT Aerospace AG
MT Mechatronics GmbH
MT Aerospace Guyane S.A.S.
OHB Teledata GmbH
megatel GmbH



THE AEROSPACE FAMILY

„WENN WIR
UNS DIE WELT
NICHT ANDERS
UND BESSER
VORSTELLEN
KÖNNEN,
WERDEN WIR
SIE AUCH
NICHT ÄNDERN.“

Cornelia Funke, Kinder- und
Jugendbuchautorin