

# Globaler Wandel am Beispiel der Luftfahrt Klima, Ressourcen, Globalisierung und Demographie

## Kapitel 1 Global Player aus Deutschland – Beispiel MTU Aero Engines

Unterrichtsmaterial  
für die Oberstufe am Gymnasium in Bayern  
Geographie

Jürgen Patzke  
Diplom-Geograph und Studienrat  
Lehrer in der Wirtschaft 2012/13

München 2013

# 1 Global Player aus Deutschland – Beispiel MTU Aero Engines

Die MTU Aero Engines ist entlang der Entwicklungslinien des 20. und des beginnenden 21. Jahrhunderts zum führenden deutschen Triebwerkshersteller geworden. Am Standort Ludwigsfeld im Münchner Nordwesten wurde 1934 die BMW Flugmotoren GmbH gegründet. Deren direkte Rechtsnachfolgerin ist die Motoren- und Turbinen-Union (MTU), die ab 1969 die vormaligen Triebwerkssparten von BMW, MAN und Daimler-Benz bündelte. Das Geschäft war bis Mitte der 1990er Jahre noch zu 80 % militärisch. Im Zuge der verstärkten Globalisierung wurde der Schwerpunkt auf die Entwicklung, Produktion und Instandhaltung ziviler Triebwerke verlegt, was 2013 einen Anteil von 84 % am Umsatz ausmacht (M1).

Die MTU hat das Ziel, mit einer stabilen EBIT-Marge (Earnings before Interest and Taxes, dt. Gewinn vor Zinsen und Steuern) zu wachsen und 2020 die Umsatzmarke von sechs Milliarden Euro zu erreichen. Dabei nutzt das Unternehmen seine unabhängige Position in der globalen Triebwerksindustrie (M2).

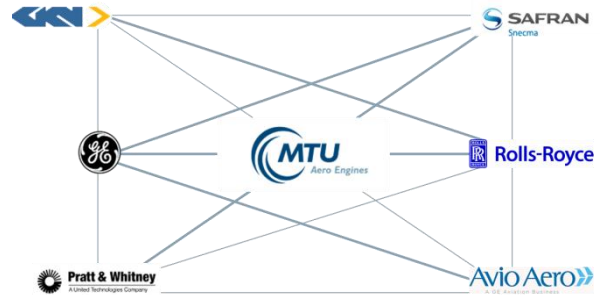
## OEM-Geschäft

OEM heißt „Original Equipment Manufacturer“. Darunter versteht man in der Triebwerksindustrie Hersteller, die ihre Produkte unter eigenem Namen in den Handel bringen. Die großen OEMs sind Pratt&Whitney, General Electric und Rolls-Royce. In der Branche ist jeder Hersteller auf seine Kernkompetenzen spezialisiert und steuert diese, abhängig von den eigenen Möglichkeiten, in sogenannten Programmen bei, in denen neue Triebwerksfamilien entwickelt werden. Somit entstehen wechselnde Allianzen. Die MTU ist z. B. beim PW1000G-Programm Partner von Pratt&Whitney und bringt ihre Technologieführerschaft im Bereich Niederdruckturbinen, Hochdruckverdichter und Hightech-Fertigungsverfahren ein. Dadurch ist das derzeit umweltfreundlichste Triebwerk am Markt entstanden. Bei Programmen der anderen OEMs ist die MTU ebenfalls beteiligt.

Die direkten Kunden der Triebwerksindustrie sind die Flugzeughersteller. Für moderne Verkehrsflugzeuge werden in der Regel Triebwerke aus mindestens zwei Programmen angeboten, die pro Stück einen Listenpreis von durchschnittlich 10 Millionen US-Dollar haben. So kann die Fluggesellschaft beim neuen Airbus A320neo zwischen dem PW1000G und einem Konkurrenzprodukt wählen. Gleichzeitig haben sich auch die Flugzeughersteller Bombardier, Embraer und UAC dafür entschieden, den Airlines ihre Jets mit Triebwerken der PW1000G-Familie anzubieten. Letztlich muss der Triebwerkshersteller also die Interessen der Airlines bedienen und ein möglichst zuverlässiges, sparsames und leises Produkt anbieten, zumal die beiden Triebwerke etwa ein Drittel des Gesamtpreises eines Flugzeugs ausmachen.

Geschäftsjahr 2012	Umsatz	EBIT bereinigt
OEM-Geschäft: zivile und militärische Triebwerke	2.106	265
MRO-Geschäft: zivile Instandhaltung	1.306	112

M1: Finanzkennzahlen in Millionen Euro (Quelle: MTU Aero Engines)



M2: Struktur der internationalen Triebwerksindustrie (Quelle: MTU Aero Engines)

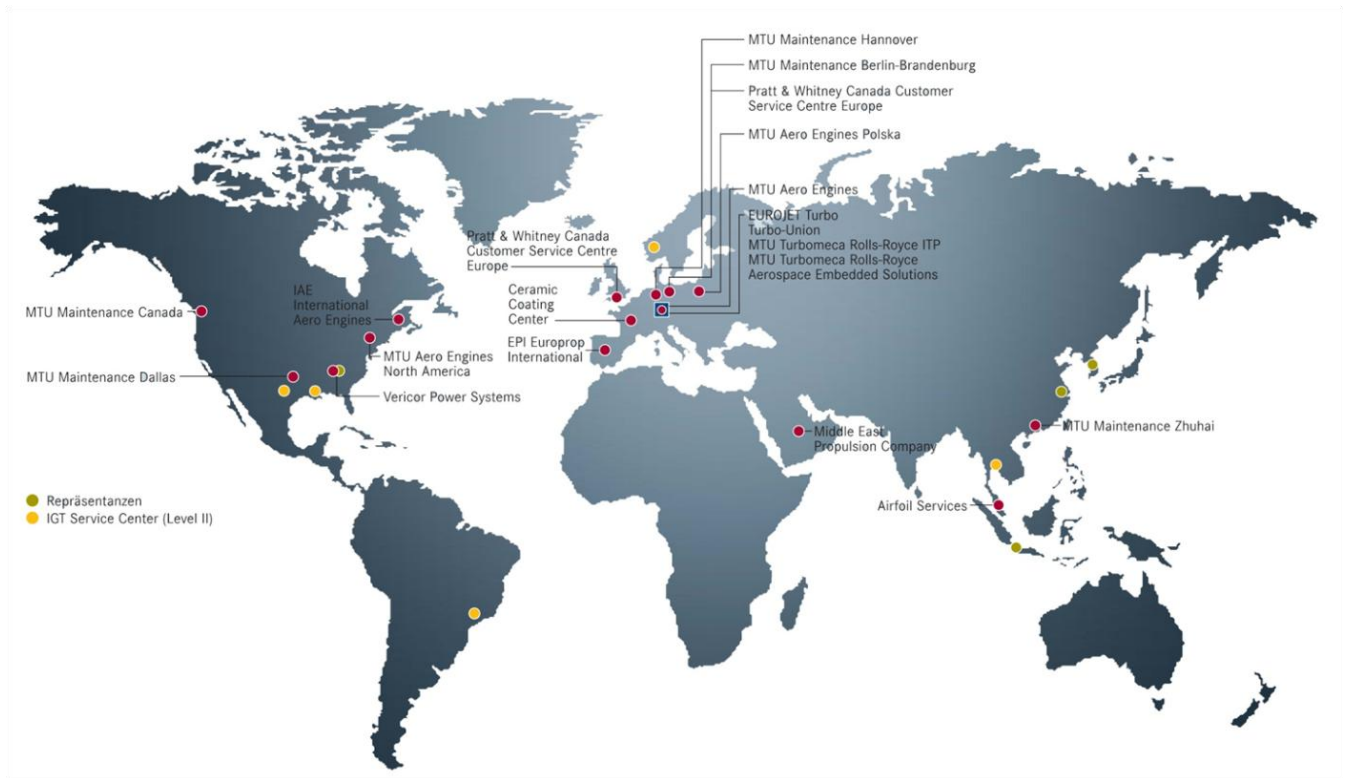
## MRO-Geschäft

MRO steht für „Maintenance, Repair and Overhaul“, also für das Instandhaltungsgeschäft. Die Entwicklung eines modernen Großtriebwerks dauert durchschnittlich fünf Jahre und kostet circa 1 Milliarde US-Dollar. Über die Verkäufe kommt der Hersteller erst nach etwa 15 Jahren in die Gewinnzone. Um bereits früher und über den gesamten Lebenszyklus eines Triebwerks ihre technologische Kompetenz inwertzusetzen, hat sich die MTU als weltweit größter unabhängiger MRO-Dienstleister positioniert. Die große Inspektion eines V2500-Triebwerks, welches seit den 1990er Jahren den Standardantrieb der A320-Familie darstellt, kostet die Fluggesellschaft etwa 1,5 Millionen US-Dollar und dauert ungefähr zwei Monate.

Zum MRO-Geschäft gehört auch die Instandhaltung von Industriegasturbinen (IGT), welche von Flugzeugtriebwerken abgeleitet sind. Sie werden z. B. zur Energieerzeugung in Kraftwerken und zum Antrieb von Luftkissenfahrzeugen genutzt. Der bei Weitem wichtigste Markt ist aber die Energieversorgung von Erdöl- und Erdgasplattformen.

- Teilnehmer am globalen Wettbewerb
- Vormachtstellung in seiner Branche (Technologie-, Qualitäts-, Innovationsführerschaft)
- Einflussnahme auf Politik und Marktmechanismen
- Weltweite Niederlassungen
- Finanzkraft vergleichbar mit kleineren Staaten

M3: Merkmale eines „Global Players“



M4: Standorte der MTU Aero Engines und Maintenance, Joint Ventures, Repräsentanzen, IGT-Servicecenter und Beteiligungen (Quelle: MTU Aero Engines)

#### AUFGABEN

A1: Beurteilen Sie, ob die MTU Aero Engines ein „Global Player“ (M3, Lehrbuchdarstellungen) ist!

A2: Erläutern Sie, inwiefern das zivile Triebwerksgeschäft globalisiert ist! Recherchieren Sie dazu auch die Hauptsitze der genannten Triebwerkshersteller, Flugzeughersteller und der weiteren Anbieter Boeing, MRJ und Cessna!

A3: Triebwerke werden über weite Strecken zu den MRO-Standorten transportiert, z. B. vom Stützpunkt der Airline am Persischen Golf zur MTU Maintenance nach Hannover. Der Transport allein kann über 10.000 US-Dollar kosten. Beurteilen Sie diese weiten Transporte in wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht!

A4: Begründen Sie mit Hilfe geeigneter Atlaskarten ausführlich die Standortwahl bei den IGT-Servicecentern (M4)!