

Kapitel 12: Projektpraxis

Episode 2: Portfoliomanagement in der Luftfahrt

Ulrich Beck
Vice President Financial Controlling
Airbus Bremen

Übersicht der Lerneinheit

Episode 1: Projekte in der Luftfahrt

Episode 2: Portfoliomanagement in der Luftfahrt

Episode 3: Diskussion

Lernziele der Episode 2

Lernziel 1:

Sie kennen Ziele des Portfoliomanagements in der Luftfahrt.

Lernziel 2:

Sie lernen Kriterien für die Auswahl von Projekten kennen.

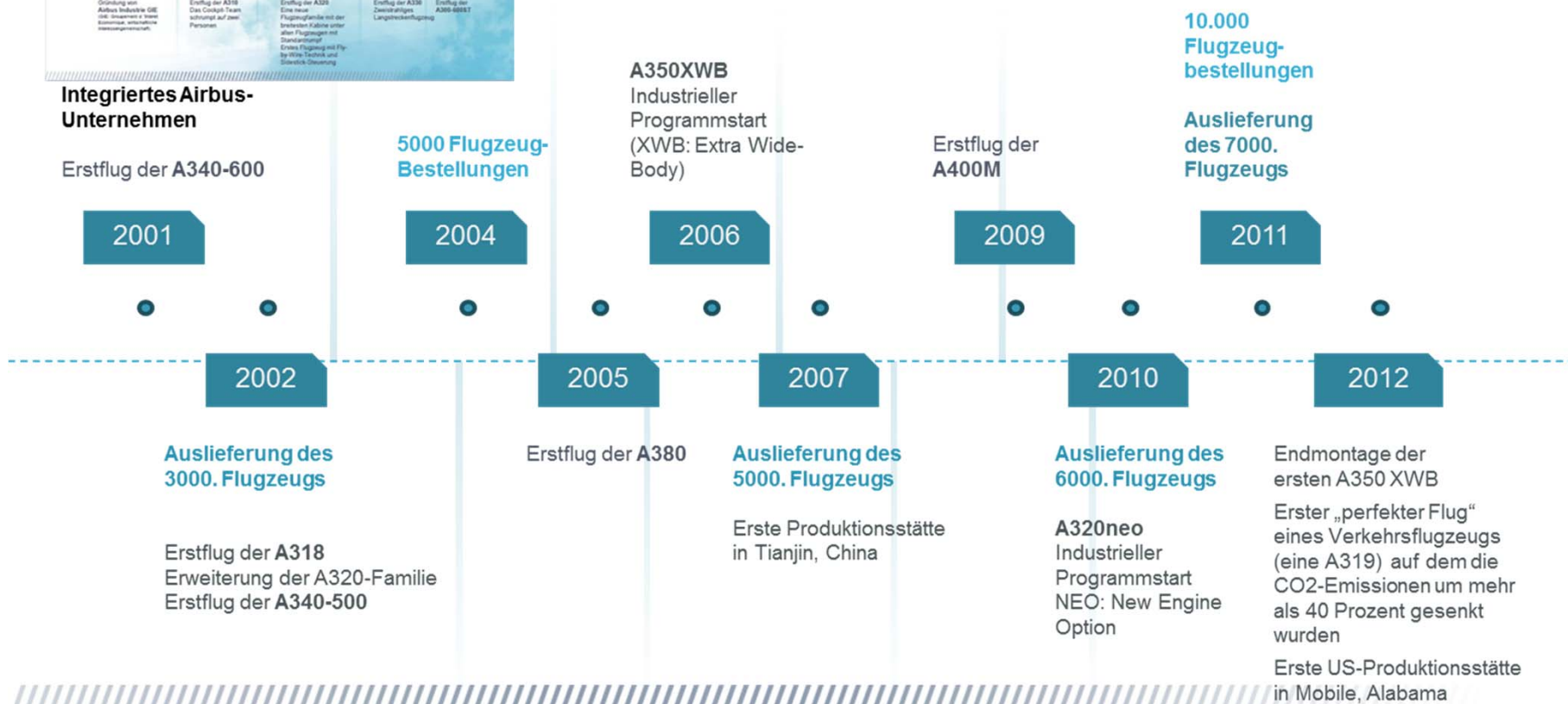
Lernziel 3:

Sie lernen, wie Ressourcen innerhalb eines Projektportfolios verteilt werden.

Zum Beispiel Airbus – vom europäischen Projekt zum Portfoliomanagement

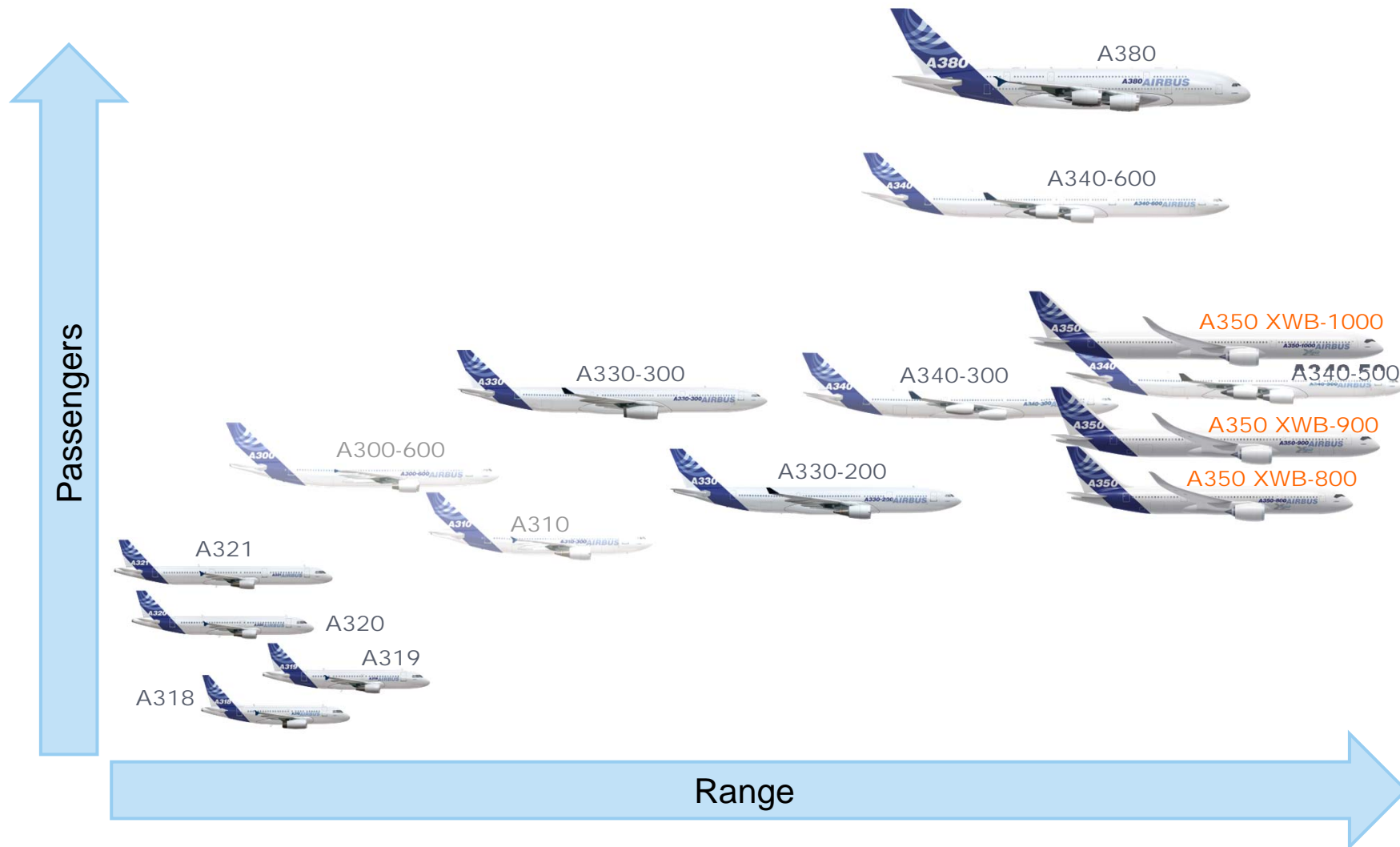


- Eine „50-jährige Geschichte“
- Vom politischen Projekt zum integrierten Konzern und Weltmarktführer



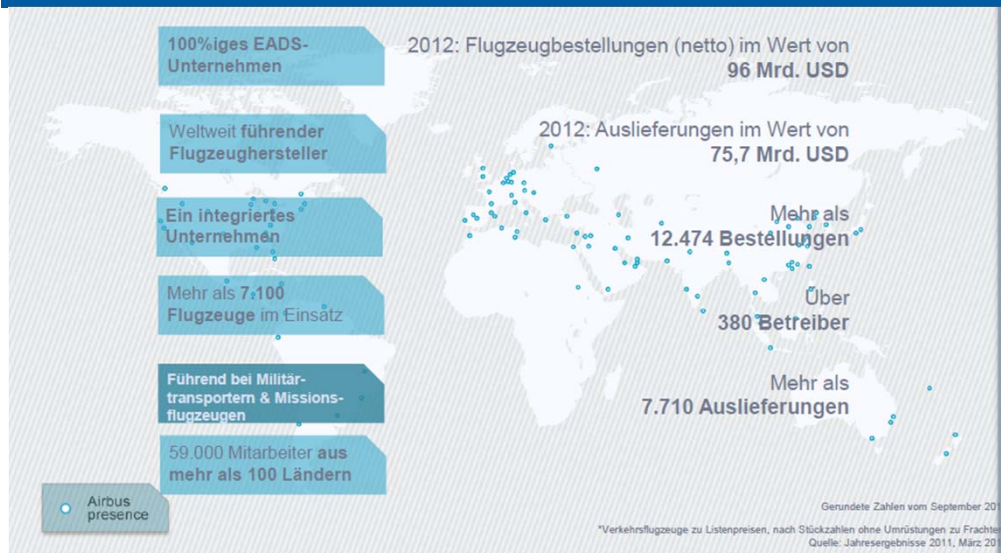
Quelle: Airbus Unternehmenspräsentation 2013

Airbus Produktportfolio – “Tailored Solutions by Airbus: Civil Aircraft Line-Up”



Quelle: Airbus Unternehmenspräsentation 2012

Airbus – Unternehmen und Treiber Produktportfolio

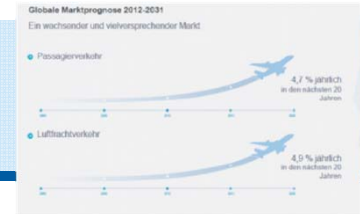


- Ein Konzern im Wettbewerb ...
 - Hohes Maß an Kundennähe
 - Globale Präsenz
 - Hoher Auftragsbestand
 - Einführung von neuen Produkten (A350XWB, A320NEO)

- ...und sein Produktportfolio
 - Kundenanforderungen (Commercial, Institutionell)
 - Produktspezifikationen
 - Globale Wertschöpfungskette (Supply Chain, Montagelinien, Logistik, Services)
 - Lebenszyklen der Produkte



Globale Herausforderungen für das Produktportfolio



Globale Marktprognose 2012 - 2031

Auf dem Weg in die Zukunft

- In 42 Städten der Welt werden täglich mehr als 10.000 Langstreckenpassagiere abgefertigt.
- Immer mehr Menschen wollen fliegen.
- Der Luftverkehr ist ein Wachstumsmarkt. Die Nachfrage im Luftverkehr verdoppelt sich alle 15 Jahre. Der weltweite Luftverkehr wird jährlich um 4,7 % wachsen. Der Luftfrachtverkehr wird jährlich um 4,9 % wachsen.



Die künftigen Herausforderungen

- Zunahme des weltweiten Luftverkehrs
- Umweltbelastung
- Wettbewerb



Airbus greift die Treiber für eine nachhaltigere Zukunft auf

- Berücksichtigung der sich verändernden Bedürfnisse der Gesellschaft
- Laufende Investitionen in Forschung, Entwicklung und Technologie zur Reduzierung der Umweltfolgen
- Umweltleistung, die Effizienzverbesserungen und wirtschaftlichen Nutzen bringt
- Ökoeffiziente Lösungen während des gesamten Lebenszyklus der Produkte
- Umweltzertifikat für alle Airbus-Standorte und -Produkte



Minimierung der Umweltbelastung über den gesamten Flugzeulebenszyklus hinweg

Ein robustes Umweltmanagementsystem für jede Phase des Flugzeulebenszyklus

- Konstruktion:** Umweltkriterien sind die wichtigsten Anforderungen bei der Flugzeugentwicklung
- Lieferkette:** Zulieferer, die die Umweltrichtlinien von Airbus einhalten
- Fertigung:** Umweltfreundlichkeit bei Prozessen und Techniken
- Betrieb:** effiziente Flugzeuge, die die Umweltleistung verbessern
- Außerdienststellung von Flugzeugen:** verantwortungsvoller Umgang mit Flugzeugen am Ende ihres Einsatzlebens



Quelle: Airbus Unternehmenspräsentation 2013

Zum Beispiel Airbus Innovationen als Treiber der Weiterentwicklung des Produktportfolios

40 Jahre Innovation – Innovation als Erfolgsmotor



A300B: Erstes zweistrahliges Großraumflugzeug in den 1970er Jahren - Zweimann-Cockpits in den 1980er Jahren

A320-Familie: Sidestick- und elektronische Triebwerksteuerungen
Digitales Auto-Flight-System
Aerodynamische Verbesserungen (Winglets, Sharklets)

A380: Neue Maßstäbe bei Treibstoffeffizienz und Komfort

A350 XWB: ein Flugzeug, das den Markt verändern wird, mehr als 53 Prozent Verbundwerkstoff

Umwelt:
Airbus hat als erster Flugzeughersteller die ISO 14001-Zertifizierung für all seine Standorte und Produkte erhalten

Innovationspartnerschaften für die Entwicklung neuer Technologien

• Wertschöpfende Innovationen bei Technologien



Intelligente Tragflächentechnologien

Innovationen bei der Passagierkabine/Cockpit-Auslegung

Moderne Werkstoffe

Neue Triebwerkskonzepte

Bodenbetrieb



Flugbetrieb

Eine Vision für langfristige Zukunftstechnologien

Konfiguration & neue Triebwerksanlagen

Unkonventionelles Flugzeugkonzept
Neue Antriebskonzepte

Strömungssteuerung

Aktive Strömung und Laststeuerung

Flugzeugzelle

Adaptive, intelligente Strukturen

Kabine mit Zusatznutzen

Neue, komplett drahtlose Passagierdienste

Missionsmanagement

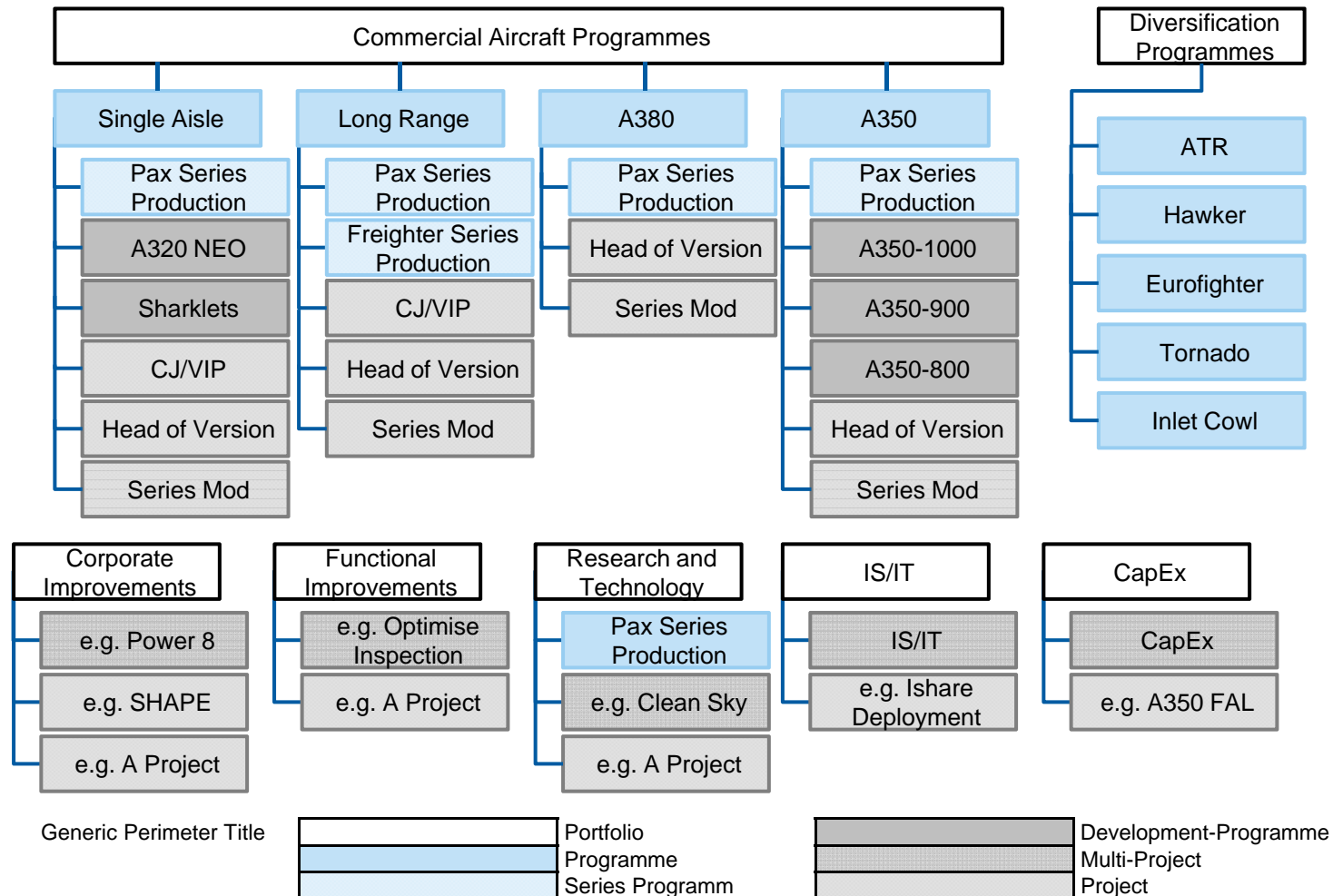
Luft- oder bodengestütztes Missionsmanagement



Für die zukünftigen Herausforderungen mit der konstanten Zunahme des Luftverkehrs, der nachhaltigen Reduzierung von Umweltbelastungen und des zunehmenden Wettbewerbs muss das Produktportfolio und Geschäftsmodell von Airbus weiterentwickelt werden

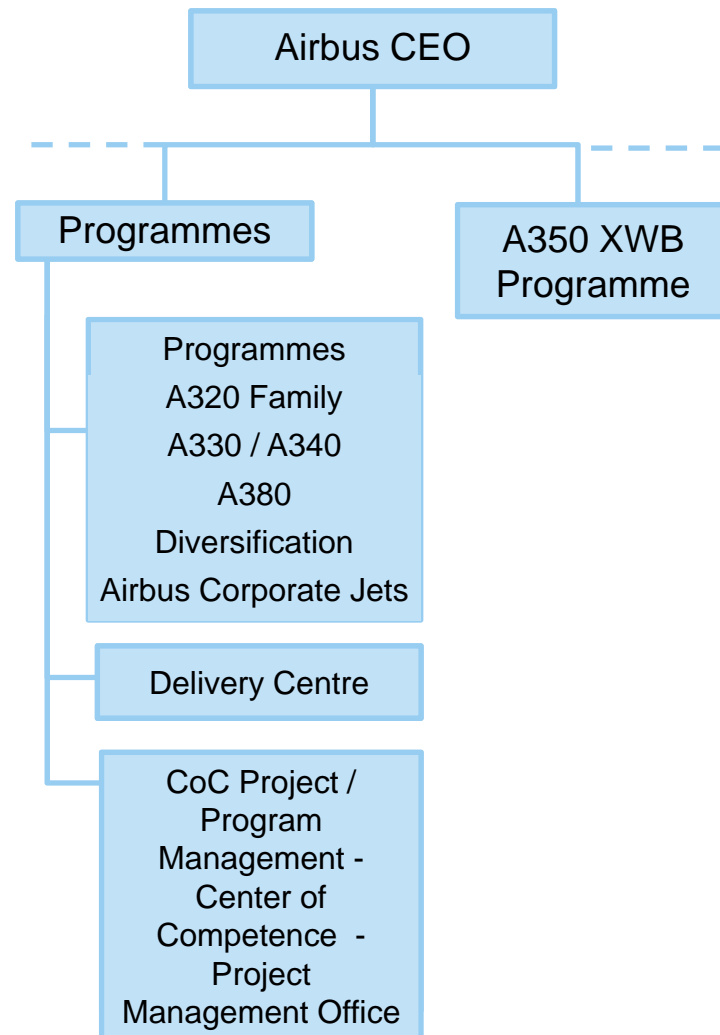
Zum Beispiel Airbus: vom Produktportfolio zum Project Landscape

- Vom Produktportfolio zum / Programm-Projekt-Portfolio



Quelle: Abbildung Airbus PM Guidebook, 2011

Zum Beispiel Airbus – zur Organisation des Programm-Managements



- Leiter der Programme als Mitglied der Unternehmensführung / Vorstand mit Verantwortung für die Serienprogramme
- „Neu-Projekt“ A350XWB als Schlüsselprojekt mit direkter Führung durch den Vorstandsvorsitzenden
- „Programm Management Office“ zur Sicherstellung der Unterstützung und Standardisierung aller Programme und zur Sicherung der Programm-Management-Ressourcen
- Flugzeugprogramme stehen im Mittelpunkt der Unternehmensführung und -steuerung.
- Fokus des Stakeholder- und Reputationsmanagements (Shareholder / Aktienkurs, Kapitalmärkte, Marke etc.)

Steuerungsinstrumente im Portfoliomanagement bei Airbus

- Verzahnung von Strategischer Planung und Unternehmensplanung (Bottom-Up und Top-Down) mit Abstimmungsrunden und Beschlussfassungen bis auf Vorstandsebene. Unterjährige, rollierende Vorausschau und monatliches Reporting.
- Regelmäßige Reviews zwischen Programmen und Funktionen von Projektebene bis auf Ebene Vorstand
 - Einzelbewertung Flugzeugprogramme
 - Gesamtbewertung des Portfolios
- Eskalationsebenen: Projektentscheidungen bis auf Ebene Board of Directors (Wertgrenzen, Risikoprofil, etwa bei Angeboten / Business Cases), etwa zur Freigabe von Flugzeugprogrammentwicklungen
- Enterprise Risk Management Prozesse
- Standardisierung Managementansatz, Prozesse und Tools
- Steuerung über KPI (Ergebnis- und Cashbeiträge, Ressourcenbedarf, Risikoprofil)

Airbus-Ansatz : Prozessorientierung des Projektmanagements

Manage Programme (MP)

Manage Aircraft Projects (AP)

Initiate Project (MP.AP.01)

Plan Project (MP.AP.02)

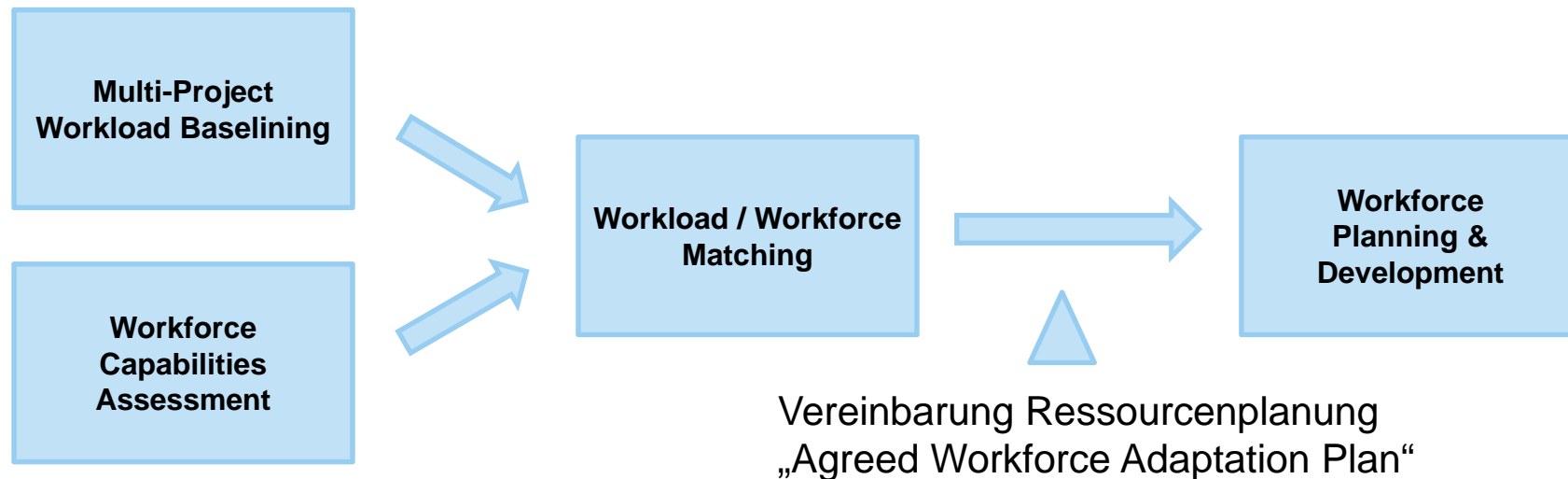
Execute, Monitor and Control Project
MP.AP.03

Handover and Close Project
MP.AP.04

Quelle Abbildung Airbus PM Guidebook, 2011

Ressourcenmanagement als kritischer Erfolgsfaktor am Beispiel Engineering („Multi-Project Engineering Resource Management Process“)

Nachfrage „Demand“ (Programm)



Versorgung „Supply“ (Engineering)

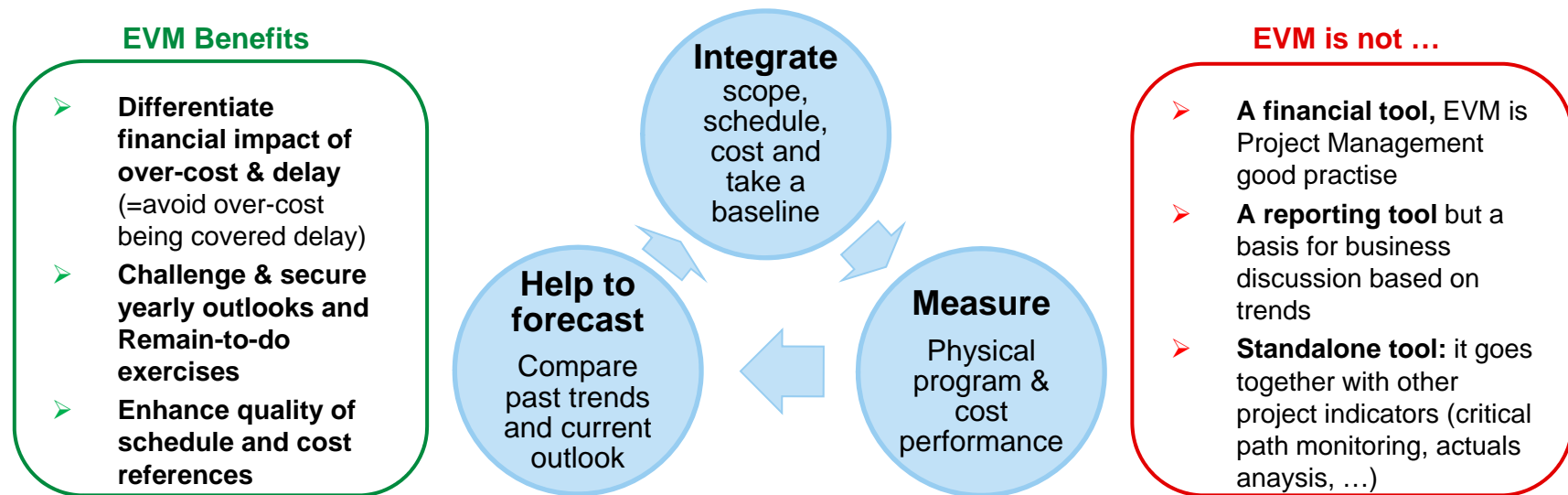
- **Airbus „Pull-Prinzip“:** Das Programm stellt die Lieferfähigkeit gegenüber dem Kunden sicher, Operations die Ressourcen, Skills / Fähigkeiten und Prozesse
- **Mehrstufiger Abstimmungsprozess** zwischen der Funktional- (Engineering, Produktion, Supply Chain, Logistik etc.) und der Programmorganisation
 - Funktional- / Programmplanung und Steuerung (inkl. Budgets, „Make or Buy“)
 - Reviews und Berichte pro Programm und über alle Programme (inkl. Risk Management)
 - Standortbezogen und über die Standorte hinweg (transnationale und integrierte Führung)

Quelle: Abbildung Airbus PM Guidebook, 2011, eigene Darstellung

EVM - Earned Value Management zur Messung des Projektfortschritts

- Integrierter Ansatz zur Verfolgung und Steuerung des Projektfortschritts (Cost / Schedule) zur Entscheidungsunterstützung und Vorausschau
- Airbus: Obligatorisch bei „Platinum“- oder „Gold“-Projekten
- Bei Programmen mit institutionellen Kunden teilweise Vertragsbestandteil (USA, UK, Australien, u.a.)

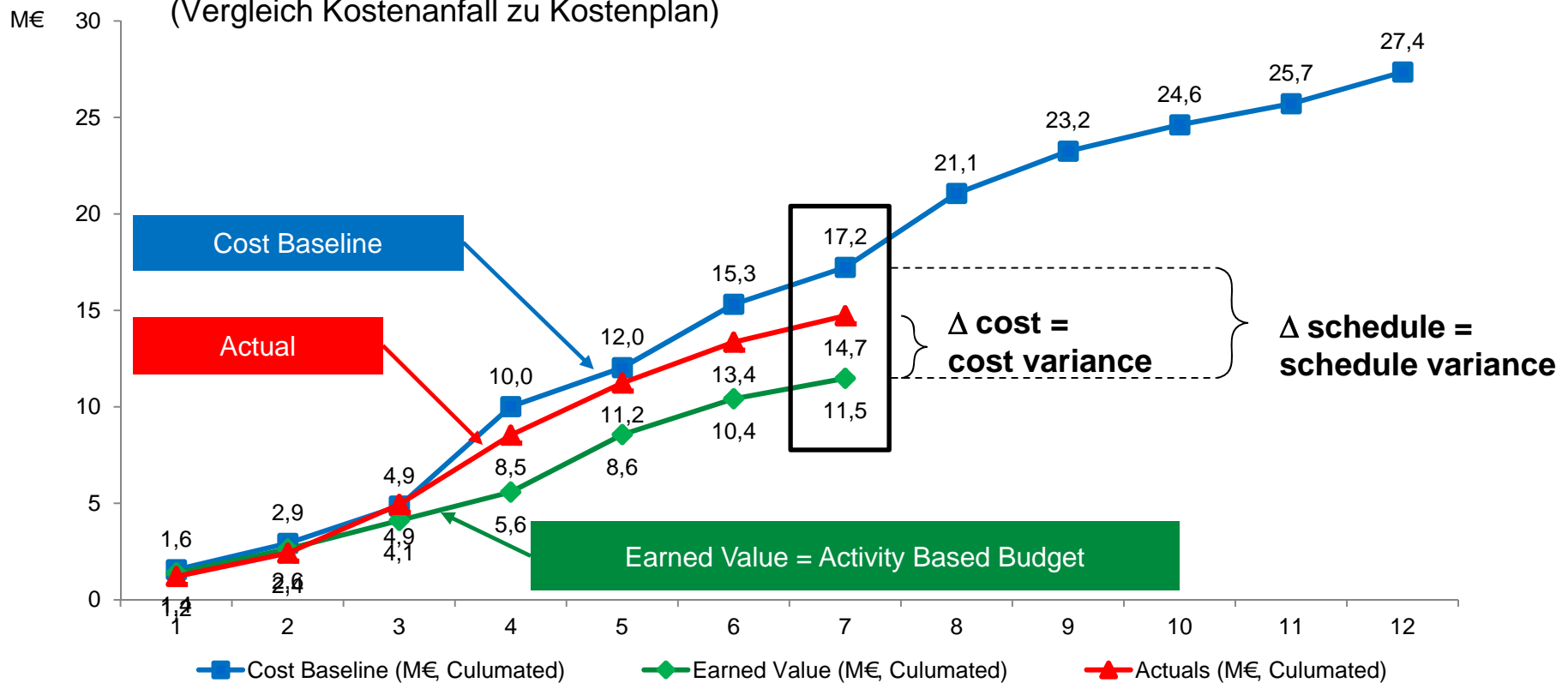
Earned Value Management is a system based on a set of metrics to measure Cost & Schedule performance in an integrated way. It provides trend based, timely information for effective decision making.



Quelle: Abbildung Airbus PM Guidebook, 2011

EVM - Earned Value Management und Projektfortschritt

- EVM zeigt den Fortschritt eines Projekts anhand der Meilensteinentwicklung mit einer finanziellen Basis auf
- Das "Activity Based Budget" erlaubt eine integrierte Analyse von Zeitplan und Kosten:
 - **Schedule Status**
(Vergleich Meilenstein mit Status)
 - **Kostenstatus**
(Vergleich Kostenanfall zu Kostenplan)



Aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen im Luftfahrt-Portfoliomanagement?

Markt und Wettbewerb	<ul style="list-style-type: none"> • Reaktion „time-to-market“ – neue Varianten (A320NEO) • Anforderungen an Nachhaltigkeit und Verbrauch
Kunden	<ul style="list-style-type: none"> • Entry-into-Service bei garantierten Funktionalitäten (A350XWB) • Service-Angebote „Power by the Hour“
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Überlappung von Programmentwicklungen • Skill Management und Priorisierung der Allokation
Industrie / Fertigung / Montage	<ul style="list-style-type: none"> • Überlappung von Serienanläufen • Serienhochlauf und Lieferfähigkeit (Infrastruktur, Ressourcen, Prozesse) (Auftragsbestand A320 Familie)
Supply Chain / Lieferanten	<ul style="list-style-type: none"> • „Supplier Disruption“ – Lieferunterbrechung / -ausfallrisiko • Risikofaktor „Single Sourcing“ vs. Second Source • Konzept „Risk Share Partner“
Qualität	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexität vs. Funktionalität – Beispiel elektrische Systeme
Finanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Balance zwischen Lebenszyklen und Ergebnisbeiträgen • Kapitalbedarf bei Neuentwicklungen
Kommunikation & Kapitalmarkt	<ul style="list-style-type: none"> • Markt-relevante Informationen – direkte Wechselwirkung zwischen Programm-Erfolg und Kapitalmarktstory • Reputationsrisiken

Aufgaben für das Selbststudium

1. Was ist das grundlegende Ziel des Portfoliomanagements im Finanzbereich?
2. Erläutern Sie anhand eines Beispiels aus der Luftfahrt die Prozesse der Portfolioplanung und Portfoliorealisierung. Gehen Sie bei Ihrer Antwort auch auf die besonderen Herausforderungen der Branche ein.
3. Wie kann der Erfolg eines Portfolios ermittelt werden?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

In Kooperation mit



ZMML

Zentrum für Multimedia
in der Lehre



Forschungsgruppe Innovation und Kompetenztransfer



AIRBUS
AN EADS COMPANY

