

Prüfungstext

Airbus A330

Der Airbus A330 ist ein **zweistrahliges Großraumflugzeug** des europäischen Flugzeugherstellers **Airbus**, das als **Langstreckenflugzeug** ausgelegt ist. Es besitzt zwei **Turbofan-Triebwerke** mit hohem **Nebenstromverhältnis** und wie alle modernen Verkehrsflugzeuge ein Zweimanncockpit. Der **Erstflug** fand am 2. November 1992 in der Version A330-300 statt.

Die Endmontage des Airbus A330 findet in **Toulouse** statt. Vergleichbare Modelle zur A330 sind die Boeing-Modelle **767**, **777** und die momentan in der Entwicklung befindliche **787** sowie die **Iljuschin Il-96**. Die A330 ist ein Schwestermodell der vierstrahligen **A340** und soll mittelfristig durch die Baureihe **Airbus A350** ersetzt werden.

Auf der **Luftfahrtmesse in Farnborough** 2008 erreichte der Airbus A330 die Anzahl von 1000 Bestellungen. Bis Ende November 2010 wurden 744 von 1116 bestellten Flugzeugen dieses Typs ausgeliefert.

Konzeption

Bereits im Jahr 1981 wurden erste Studien für die A330 bekannt, die damals unter dem Namen TA9 (Twin Aisle, also etwa „Flugzeug mit zwei Gängen“) in der englischen Flugzeugzeitschrift „Air International“ veröffentlicht wurden. Ebenfalls wurden damals die Konzepte der späteren **A320-Familie** unter dem Namen SA9 und der späteren **A340** unter dem Namen TA11 vorgestellt, wobei auch die grundsätzlichen Leistungsdaten genannt wurden. Airbus zog jedoch das A320-Programm vor und stellte damit die Entwicklung der TA9/TA11 zurück.

Dieses Programm der beiden Langstreckenflugzeuge A330/A340 beschloss Airbus inoffiziell am 24. Januar 1986 in München und offiziell im Juni 1987, um in den vor allem von Boeing dominierten Markt der Großraum-Langstreckenflugzeuge einzudringen. Zu dieser Zeit gab es für dieses Segment des Linienverkehrs nur die veralteten Modelle **McDonnell Douglas DC-10** und **Lockheed L-1011** und die etwas neuere **Boeing 767**.

Prüfungstext

Airbus A330-200

Die A330-200 wurde entwickelt, um die [A300-600R](#) zu ersetzen und der [Boeing 767-300ER](#) Konkurrenz zu machen. Das A330-200-Programm wurde im November 1995 offiziell gestartet, die erste Bestellung über 13 Maschinen gab [ILFC](#) im Februar 1996 ab. Der Erstflug folgte am 13. August 1997, die Zulassung im April 1998.

Die A330-200 ist größtenteils identisch zur A330-300, ausgenommen der um zehn Spanten gekürzte Rumpf. Aus der damit um fast sechs Meter verringerten Länge ergibt sich eine maximale Passagierkapazität von 256 Passagieren in drei Klassen. Andere wichtige Unterschiede sind ein höheres Seitenleitwerk und ein zusätzlicher Kraftstofftank, mit welchem sich die Reichweite auf 12.500 km erhöht. Das höhere Leitwerk resultiert daraus, dass das Bugfahrwerk der A330 kürzer ist als ihr Hauptfahrwerk. Somit ist sie am Boden immer leicht nach vorne geneigt. Durch die Rumpfkürzung der 200er Version wird dieser Effekt lediglich verstärkt.

Die A330-200 wird unter anderem von [Air China](#), [Avianca](#), [Gulf Air](#), [Air France/KLM](#), [China Eastern](#), [China Southern](#), [Emirates](#), [Etihad](#), [LTU \(Air Berlin\)](#), [Northwest Airlines](#), [Qantas](#), [Oman Air](#), [Swiss](#) und [TAM](#) betrieben.

Weil sich besonders diese Variante sehr gut verkauft und der Boeing 767 fast den gesamten Markt nahm, startete Boeing ein neues Flugzeugprogramm, das insbesondere der A330-200 Konkurrenz machen soll. Dieses Programm, zunächst [7E7](#) getauft, verkauft sich mittlerweile sehr erfolgreich als [Boeing 787](#).

2009 wurde erstmals durch [Korean Air](#) eine Version der A330-200 mit einem höherem Startgewicht von 238 Tonnen bestellt, was die Reichweite auf maximal 13.334 Kilometer vergrößert.

Nachdem die Verkäufe der A330-200 zunächst hinter denen der A330-300 zurückblieben, ist die 200er-Variante inzwischen das beliebteste Muster der Baureihe. Bis Juli 2010 hat Airbus Aufträge für 580 Maschinen erhalten, von denen 392 ausgeliefert wurden.

Prüfungstext

Airbus A330-200F

Airbus plant bereits seit längerer Zeit, die A330-200 auch als kommerziellen Frachter anzubieten. Nach den Ereignissen des [11. September 2001](#) wurden diese Pläne zunächst nicht ausgearbeitet. Als Anfang 2006 das bevorstehende Produktionsende der A300 einschließlich ihrer Frachtvariante bekanntgegeben wurde, verdichteten sich die Gerüchte, dass diese Pläne wieder aufgenommen werden sollen. Ursprünglich hatte Airbus vor, die A330-200F im Rahmen der Luftfahrtmesse [Farnborough International Airshow](#) offiziell der Öffentlichkeit vorzustellen. Eine entsprechende Presseerklärung inklusive der Bekanntgabe einer Bestellung über 30 Exemplare des Typs fand sich auch für kurze Zeit auf der Airbus-[Website](#). Allerdings wurde diese Erklärung wenig später wieder entfernt, gerüchteweise wegen kurzfristiger Probleme beim Vertragsabschluss mit dem Erstkunden. Die erste feste Absichtserklärung über 20 A330-Frachter für die US-Leasinggesellschaft [Intrepid Aviation](#) wurde schließlich am 15. Januar 2007 bekannt gegeben, gefolgt von der ersten Festbestellung einen Tag später. Erstkunde ist die indische Frachtfluggesellschaft [Flyington Freighters](#), die sechs Exemplare des Airbus A330-200F zur Auslieferung ab Ende 2009 bestellt hat. Dieser Termin wurde aber verschoben, da die A330/A340-Fertigungslinie durch die aktuell hohe Nachfrage an sparsamen Jets ausgelastet ist. Am 5. November 2009 erfolgte der Erstflug vom [Flughafen Toulouse-Blagnac](#) aus. Am Tag des Erstfluges wurde bekannt gegeben, dass [Etihad Crystal Cargo](#) den ersten Airbus A330-200F im Sommer 2010 übernehmen wird.

Der neue Frachter hat eine etwas höhere Nutzlast als das bisherige [A300](#)-Frachtmodell sowie eine größere Reichweite. Bei den Passagierversionen der A330 ist der Kabinenboden beim Aufenthalt am Boden nach vorne hin leicht abschüssig, da das Bugfahrwerk etwas kürzer als das Hauptfahrwerk ist.

Prüfungstext

Airbus A330-300

Die 300er-Version kann 295 Passagiere in drei Klassen (335 in zwei und bis zu 440 in einer Klasse) über eine Strecke von bis zu 10.500 km transportieren. Überdies kann eine große Menge an Fracht befördert werden – das Frachtvolumen der A330 ist mit dem der [Boeing 747](#) vergleichbar.

Als Triebwerke werden je zwei [General Electric CF6-80E1](#), [Pratt & Whitney PW4000-100](#) oder [Rolls-Royce Trent 700](#) verwendet. Alle Antriebe sind nach [ETOPS-180](#) zertifiziert. (Ab November 2009 können alle A330-Typen auch mit ETOPS 240min bestellt werden). 1993 wurde das erste Flugzeug ausgeliefert.

Nachdem sich die A330-300 als erstes Modell der A330-Reihe zunächst besser verkaufte als das kleinere Schwestermodell A330-200, ist dieses inzwischen populärer. Trotzdem verzeichnet der Airbus A330-300 weiterhin gute Verkaufszahlen. Bis Juli 2010 hat Airbus Aufträge für 448 Maschinen erhalten, von denen 318 bereits ausgeliefert wurden. Eine Maschine ging bei einem Absturz verloren (Siehe [Text](#)).

Airbus A330-300X

Seit Juli 1999 werden alle A340 und A330 mit überarbeiteter Cockpitinstrumentierung ausgestattet. Speziell die seitdem ausgelieferten A330-300 mit diesen Verbesserungen werden häufig fälschlicherweise als *A330-300E* und/oder *A330-300X* bezeichnet. Die Variantenbezeichnung -300E wird von Airbus selbst weder offiziell noch inoffiziell verwendet. Sämtliche A330-200 und -300 mit überarbeiteter Instrumentierung laufen weiterhin als A330 ohne zusätzliches E hinter der Typbezeichnung.

Allerdings begann Airbus zusammen mit der überarbeiteten Instrumentierung für die A330-300 auch eine Variante mit höherem maximalen Abfluggewicht von 230 bis 233 t (normale A330-300: 212 bis 217 t) und zusätzlichem mittleren Treibstofftank für eine höhere Reichweite anzubieten. Diese Variante wird inoffiziell als A330-300X bezeichnet.