

## Die Boeing KC-135 Stratotanker - ein Rückblick

SEATTLE Vor dem Hintergrund der anstehenden Bestellung neuer Tankflugzeuge durch die US Air Force lohnt ein Blick auf die bisher eingesetzte Flotte aus Maschinen des Typs Boeing KC-135 Stratotanker. Ein Flugzeug, das Anfang der 50er Jahre auf Basis der Boeing 367-80 ( Dash 80 ) entwickelt wurde und am 17. August 1956 seinen 19- minütigen Jungfernflug absolvierte.

Im Juni 1957 übergab Boeing an der Castle Air Force Base in Kalifornien die erste KC-135 an die Luftwaffe der Vereinigten Staaten. Bis zum Programmstopp im Jahr 1965 produzierte das Unternehmen 732 KC-135 der Ausbaustufe A für die Air Force. Von diesem Flugzeugtyp wurde auch eine Frachtversion (KC-135 Stratolifter) und ein militärisches Passagierflugzeug (KC-137 Stratoliner) abgeleitet.

Den KC-135 Stratotankern gingen strategische Erwägungen im Anschluss an den Zweiten Weltkrieg voraus. Das im März 1946 gegründete Strategic Air Command beabsichtigte, mit Langstreckenbomben der Luftwaffe im Ernstfall jeden Punkt der Erde erreichen zu können. In Ermangelung eines hierzu dem Grunde nach unabhängigen Netzes an weltweit verteilten Stützpunkten begann man, Luftbetankungssysteme zu entwerfen.

Diese basierten zunächst auf dem Schwerkraftprinzip. Ein Empfängerflugzeug konnte nur durch einen nach unten gerichteten Schlauch betankt werden, durch den Treibstoff von einem Tank in den anderen sank. Doch bereits 1948 begann Boeing mit der Entwicklung eines Druckbetankungssystems. Die noch heute genutzte Teleskoptechnik Flying Boom ermöglichte den Transfer von 600 US- Gallonen pro Minute. Zum Vergleich: Mit der Schlauchbetankung konnten zuvor nur Transferraten von 250 US- Gallonen pro Minute erreicht werden.

Die ersten Tankflugzeuge der Luftwaffe waren die B-29, die B-50 und ab 1951 die KC-97 Stratotanker auf Basis des Langstrecken-Passagierflugzeugs B-377. Die KC-97 galt jedoch bereits bei ihrer Inbetriebnahme als nicht mehr zeitgemäß. Ende 1951 nahm die Air Force ihre ersten Hochgeschwindigkeitsbomber des Typs B-47 entgegen. Das Zeitalter der strahlgetriebenen Militärflugzeuge hatte begonnen. Eine Luftbetankung der B-47 durch die noch mit Propellertriebwerken ausgerüstete KC-97 war aufwändig und hochgradig ineffizient, weil die Bomber dafür in niedriger Höhe und mit verringerter Geschwindigkeit fliegen mussten.

Obwohl einige KC-97 noch auf GE-47 Strahltriebwerke umgerüstet wurden, erkannte man, dass kurzfristiger Bedarf für ein konzeptionell neues Tankflugzeug bestand.

Obschon neben Boeing auch die Firmen Convair, Douglas, Fairchild und Lockheed an der ersten Ausschreibung der Luftwaffe zur Beschaffung 200 neuer Tankflugzeuge für das Haushaltsjahr 1954 teilnahmen, gab es nur wenig Zweifel daran, dass Boeing den Auftrag erhalten würde. Zum einen bestellte die Regierung schon im August 1954 als Übergangslösung 29 Tankmaschinen auf Basis der Dash-80 in Seattle.

Zum anderen hatten die Konkurrenten nur Entwürfe neuer Flugzeuge anzubieten, während die Dash-80 schon ihren erfolgreichen Jungfernflug feierte. Der Koreakrieg sowie eine Verschlechterung der Beziehungen zur Sowjetunion erhöhten zudem den Druck auf die Entscheidungsträger, in der Tankerfrage einen raschen Beschluss zu fassen.

Bis 1965 bestellte die Air Force bei Boeing 810 KC-135A; 732 Flugzeuge wurden im Werk Renton tatsächlich gebaut. Eine Prototypenserie der KC-135A gab es dabei zwar nicht, jedoch leitete Boeing Testwerte der Dash-80 auf dieses neue Modell ab. Erst die Air Force führte detaillierte Materialuntersuchungen durch, bei denen schließlich Schwachstellen am Rumpf hervortraten, die aber mit geringem Aufwand beseitigt werden konnten. Als Triebwerk der KC-135 diente zunächst die in den 40er Jahren von Pratt&Whitney entwickelte J57. Später setzte die Air Force jedoch auf günstigere J57- P/ F-59W Maschinen von Ford.

Die KC-135 wurde über die Jahre stets modernisiert. Neuere Tankanlagen und Triebwerke sollten die alternden Flugzeuge auf dem Stand der Technik halten. Die letzte Umbaustufe wurde 1982 mit der KC-135R erreicht, die während eines typischen Einsatzszenarios über 7.400 Kilometer Flugstrecke hinweg 31,8 Tonnen Kerosin übergeben kann. Gegenüber ihren Vorgängern wurde die KC-135R auch im Verbrauch und in den Geräuschemissionen dem zeitlichen Fortschritt angepasst. Sie erzeugt so nur vier Prozent des Lärms einer KC-135A.

Ausgerüstet mit vier 99 KN starken CFM International F108- CF-100 Triebwerken fliegt die 41,5 Meter lange KC-135R mit einer Flügelspannweite von 39,9 Metern maximal 17.700 Kilometer weit und erreicht dabei eine Höchstgeschwindigkeit von 980 Kilometern in der Stunde. Ihr Leergewicht beträgt 54,1 Tonnen, ihr maximales Startgewicht 146,3 Tonnen. Sie kann bis zu 90,7 Tonnen Treibstoff für die Betankung von Kampfflugzeugen transportieren. Zwischen 1993 und 1995 erhielten 54 noch auf dem Ausbaustandard der KC-135Q von 1966 verbliebene Maschinen ebenfalls die F108 Triebwerke. Diese Flugzeugen wurden sodann unter der Bezeichnung KC-135T geführt.

Ab 1997 wurden 45 KC-135R/ T der Air Force mit einem Multipoint Refueling System (MPRS) ausgerüstet, über das zwei Flugzeuge gleichzeitig betankt werden können. Da der Einsatzbereich der KC-135R/ T auch die Treibstoffversorgung von Maschinen der NATO und US Navy umfasst, die nicht zum Flying Boom kompatibel sind, unterstützt das Betankungsflugzeug damit auch die probe- and- drogue Technologie. Dabei wird ein freitragendes Betankungsventil über einen Schlauch zum Empfängerflugzeug abgelassen, an das dieses über ein eigenes Luftbetankungssystem andockt.

Früher wie heute noch nutzen neben den amerikanischen Streitkräften auch Frankreich, Singapur und die Türkei die KC-135 Stratotanker. In ihrer Einsatzgeschichte verlor die US Air Force 52 KC-135 Stratotanker durch Abstürze.

Am 17. Januar 1966 kollidierte an der spanischen Mittelmeerküste eine KC-135A mit einer B-52. Beide Flugzeuge stürzten ab. Zwei Nuklearsprengköpfe an Bord des Langstreckenbombers wurden dabei beschädigt und kontaminierten den Boden. Am 13. Januar 1999 verunglückte eine KC-135E im Dienst der amerikanischen Nationalgarde nahe Geilenkirchen infolge eines Defekts an der Trimmrudersteuerung. Alle vier Besatzungsmitglieder kamen ums Leben. Bei Betankungsvorgängen ereigneten sich in der gesamten Geschichte der KC-135 lediglich vier der Abstürze.

