

# Die F-35A: Das fortschrittlichste Kampfflugzeug der Welt

Die konventionell startende F-35A ist für den Betrieb von traditionellen Flugplätzen konzipiert. Das Kampfflugzeug der 5. Generation ist ein agiles, vielseitiges, leistungsstarkes Mehrzweckkampfflugzeug welches Belastungen bis zu 9g aushält. Es kombiniert VLO (Very Low Observable) - oder Tarnkappentechnologie -, Sensorfusion und beispiellose Lagebildererkennung (situational awareness).



Mach  
1.6

## Überschallgeschwindigkeit und grosse Reichweite

Das Pratt & Whitney F135 ist das fortschrittlichste und leistungsstärkste Jagdflugzeugtriebwerk der Welt mit 40.000 lbs Schub. Dieses leistungsstarke Triebwerk treibt die F-35 an, um eine Überschallgeschwindigkeit von Mach 1,6 bei voller Zuladung an Waffen und Treibstoff zu erreichen. Die F-35 verfügt über eine aussergewöhnliche Einsatzreichweite sowie Einsatzdauer - auch bekannt als Verweildauer - welche es ihr ermöglicht Einsatzräume abzudecken, welche kein anderes Kampfflugzeug erreicht, und länger in der Luft zu bleiben als jedes andere Kampfflugzeug.

## Tarnkappenfähigkeit

Die äussere Form der F-35, die reduzierte Triebwerksignatur, der interne Transport von Waffen und Treibstoff sowie die vollständig integrierten Sensoren tragen alle zur geringen Entdeckbarkeit bei. Die F-35 wurde vom ersten Entwicklungstag an mit VLO-Merkmalen konstruiert und vereint unübertroffene Fähigkeiten in den Bereichen Luftpolizeidienst wie auch Luftaufklärung.

## Hochentwickelte Multispektralsensoren

Die F-35 verfügt über die fortschrittlichsten Multispektralsensoren aller bisher gebauten Kampfflugzeuge, einschliesslich des Active Electronically Scanned Arrays (AESA)-Radars, des 360-Grad-Lagebilderkennungssystems (situational awareness; DAS), des elektrooptischen Zielsystems (EOTS) sowie ein völlig neuartiges System für die elektronische Kriegsführung, um feindliche Kräfte zu orten und zu verfolgen, gegnerische Radars zu stören, sowie Angriffe erfolgreich abzuwehren.



## Elektrohydrostatische Steuerflächen

Die F-35 ist einzigartig, da sie das erste Kampfflugzeug ist, welches elektrohydrostatische Stellantriebe (EHAs) für die primären Steuerflächen verwendet, zu welchen das Ruder, das Seitenleitwerk und die Steuerflächen gehören. Die Steuerflächenantriebe verfügen zwar über interne Hydrauliksysteme mit geschlossenem Regelkreis, werden aber über elektrische Signale gesteuert und angetrieben - und nicht über hydraulische Leitungen - was eine erhöhte Überlebensfähigkeit sowie ein geringeres Risiko gewährleistet.

## Sensor-Fusion

Die Hochleistungs-Sensorfusion der F-35A ermöglicht es Piloten, auf die Informationen sämtlicher On-Board-Sensoren zurückzugreifen, um ein einziges integriertes Lagebild des Einsatzraumes zu erstellen, welches bei der Wahrnehmung und Entscheidungsfindung einen erheblichen Vorteil bietet.

## Vernetzte Operationsfähigkeit

Die F-35A dient als sichere Informations- und Kommunikationsplattform, welche ihr Lagebild mit anderen Luft- und Bodmitteln teilen kann. Die F-35 nutzt als Schnittstellen sowohl Link 16 wie auch den speziellen Multifunction Advanced Data Link (MADL), um sich mit anderen Mitteln im Einsatzverband zu verbinden und das Lagebild (situational awareness) auszutauschen. Zusätzlich zum klassischen Einsatz als Kampfflugzeug, fungiert die F-35 als Kräftermultiplikator welcher in der Lage ist, Daten im Einsatzraum zu sammeln, zu analysieren und auszutauschen, um so die Leistungsfähigkeit sämtlicher luft- und bodengestützten Mittel zu verbessern.

## Bewaffnung

Die F-35 trägt ihre maximale Waffenzuladung von 18'000 Pfund entweder vollständig intern (Tarnkappenmodus) oder, wenn es die Bedrohung zulässt, auch extern. Die F-35A ist die einzige Variante, welche über eine eingebaute Bordkanone verfügt.



## Helm

Der F-35 Helm nutzt die fortschrittlichsten Technologien weltweit. Alle Informationen, die ein Pilot benötigt, um seine Mission zu erfüllen - z.B. Fluggeschwindigkeit, Kurs, Höhe, Zielinformationen und Warnungen - werden von innen auf das Visier des Helmes projiziert und nicht mehr auf ein herkömmliches Head-up-Display. Dieser Ansatz reduziert die Arbeitsbelastung des Piloten erheblich und erhöht die Reaktionsfähigkeit des Piloten entscheidend.

**LOCKHEED MARTIN** 

