



Bauliche Massnahmen für den F-35A

## Neuer Kampfjet – neues Heim



### Helicopter

SHA: Seit 30 Jahren  
Stimme der Branche

### Civil Aviation

Interview mit Austrian-  
COO Francesco Sciortino

### History

SR.45 Princess:  
Unnützer Riese



Visualisierung: VBS

# Die Vorbereitungen für den F-35A Lightning II

Mit der Armeebotschaft 2022 beschloss der Bundesrat zusammen mit der Beschaffung der Kampfflugzeuge Lockheed Martin F-35A Lightning II einen Kredit von 120 Millionen Franken für die baulichen Massnahmen an den Militärflugplätzen Payerne, Meiringen und Emmen. Nächstes Jahr beginnen die Bauarbeiten. Eine Übersicht über die Projekte.

Am Militärflugplatz Meiringen sind die technischen Installationen bei den Standplätzen, sowie die Räume für die System- und Einsatzplanung anzupassen. Für die Alarmunterstände sind ebenfalls bauliche Massnahmen notwendig.



Zusammen mit dem Verpflichtungskredit von 6,035 Milliarden Franken für den Kauf von 36 Lockheed Martin F-35A Lightning II beantragte der Bundesrat am 16. Februar 2022 einen Verpflichtungskredit von 100 Millionen Franken und zusätzlichen zwanzig Millionen für die Kostenungenauigkeiten für die notwendigen baulichen Massnahmen. Gemäss der Planung wird die Schweizer Luftwaffe ihre 36 Lightning II zwischen 2027 und 2030 erhalten. Die ersten acht F-35A baut Lockheed Martin in Fort Worth, Texas. Sie bleiben für rund zwei Jahre in den USA. Mit diesen Flugzeugen erfolgt die Ausbildung der für die Einführung des neuen Kampfflugzeugs zuständigen Piloten und der Instruktor des Bodenpersonals. Die Überführung dieser Flugzeuge in die Schweiz dürfte 2029 beginnen. Die Lieferung der ersten der 24 im

italienischen Cameri bei Leonardo gebauten F-35A in die Schweiz ist ab 2028 vorgesehen. Vier weitere Flugzeuge werden möglicherweise statt in Italien bei der RUAG AG in Emmen zusammengebaut. Wenn im Jahr 2028 die ersten F-35A in der Schweiz eintreffen, müssen die Schweizer Militärflugplätze für das neue Kampfflugzeug bereit sein.

### Projektstand

Gemäss der Armeebotschaft 2022 sind nur wenige bauliche Massnahmen erforderlich, weil die Kampfflugzeugflotte nach 2030 kleiner sein wird. Nach der sukzessiven Ausmusterung der heute 30 Boeing F/A-18C/D Hornet und der 25 sogenannten Serviceflugzeuge Northrop F-5E/F Tiger II verringert sich die Kampfflugzeugflotte der Schweizer Luftwaffe von 55 auf 36 Flugzeuge.

Der Armeebotschaft ist zu entnehmen, dass am Militärflugplatz Payerne ein neues Trainingscenter entsteht. Zudem müssen die Flugzeugboxen und die Installationen in der Wartungshalle und im Werkstattgebäude an die F-35A angepasst werden. Am Militärflugplatz Meiringen sind die technischen Installationen bei den Standplätzen sowie die Räume für die System- und Einsatzplanung anzupassen. Für die Alarmunterstände sind ebenfalls bauliche Massnahmen notwendig. Am Militärflugplatz Emmen soll ein neues Gebäude mit Räumen für die System- und Einsatzplanung entstehen. Zudem sind in den bestehenden Hallen Anpassungen nötig. An allen drei Standorten sind zudem die Schutzmassnahmen zu verbessern. Die Projektierungsarbeiten haben für alle drei Standorte Ende 2022 begonnen und die Realisierung soll 2027 abgeschlossen sein. Die Bauarbeiten sollen an allen drei Standorten im nächsten Jahr beginnen. Nach deren Abschluss beginnt die Integration der Systeme, wie zum Beispiel der Einbau der Simulatoren im neuen Trainingscenter. Diese Arbeiten sollen 2028, vor dem Eintreffen der ersten Flugzeuge, abgeschlossen sein.

### F-35A-Standorte

Die Boeing F/A-18C/D Hornet werden heute von Piloten der Fliegerstaffeln 11, 17 und 18 geflogen. Die Fliegerstaffel 11 «Tigers» ist am Berner Militärflugplatz Meiringen stationiert, während die Fliegerstaffeln 17 «Falcons» und 18 «Panthers» am Waadtländer Militärflugplatz Payerne beheimatet sind. Im Weiteren nutzt die Luftwaffe mit dem F/A-18C/D den Militärflugplatz Emmen. Dieser Flugplatz wird gleichzeitig von der RUAG AG, dem Technologiepartner der Schweizer Luftwaffe, für Instandstellungsarbeiten an der Hornet genutzt. Die Luftwaffe wird mit dem F-35A die gleichen Standorte nutzen. Die bestehende Infrastruktur ist teilweise mit dem neuen Kampfflugzeug nutzbar, da dessen Abmessungen und das Gewicht mit der Hornet vergleichbar sind. Trotzdem sind Anpassungen nötig, die mit dem in der Armeebotschaft beantragten Kredit realisierbar sind. Sie betreffen die Sicherheitseinrichtungen, technische Installationen und die Ausbildungsinfrastruktur.

### Payerne

Die grössten baulichen Massnahmen sind am Militärflugplatz Payerne projektiert, wo zwei der drei F-35-Staffeln stationiert werden. Rund die Hälfte des Verpflichtungskredits ist für diesen Standort vorgesehen. In Payerne entsteht das Ausbildungs- und Trainingszentrum, in welchem die Schulungen für die Piloten und das Bodenpersonal zusammengefasst sind. Dafür ist ein Neubau notwendig, da das bestehende Simulator-Gebäude einerseits zu klein ist und andererseits vorläufig für die Hornet weiterverwendet wird. Eine Erweiterung des bestehenden Simulator-Gebäudes wurde mangels angrenzender Landreserven verworfen.

# Bauliche Massnahmen für den F-35A

Visualisierung: VBS



Visualisierung des neuen Trainingscenters in Payerne.

Visualisierung: VBS



Visualisierung des neuen Gebäudes für die Räume zur System- und Einsatzplanung in Emmen.

Foto: Lockheed Martin / Jamie Hunter



Im neuen Trainingscenter in Payerne werden vier vernetzte F-35A-Simulatoren für die Ausbildung und die Trainings der Pilotinnen und Piloten installiert.



Foto: VBS/DDPS

Die heutigen Flugzeugunterstände sind für den F-35A gross genug (im Bild Payerne). Es sind aber noch Anpassungen bei den Installationen nötig.

Die Einsatzplanungsräume für die Pilotinnen und Piloten sowie die für die F-35A notwendigen Systeminfrastrukturen sind im neuen Trainingscenter integriert. Die RUAG AG ist als Materialkompetenzzentrum des F-35A für die Schweizer Luftwaffe vorgesehen und wird das Trainingscenter kostenpflichtig nutzen können. Der Baubeginn für das neue Gebäude ist für das Frühjahr 2025 geplant und der Abschluss der Arbeiten für Mitte 2027.

### Ausbildungskonzept

Die Ausbildung der Piloten und des Instandhaltungspersonals erfolgt mit eigenen Mitteln in der Schweiz. Lediglich eine Kerngruppe von Piloten und Bodenpersonal erhält ihre Ausbildung in den USA. Sie werden ihr Wissen anschliessend in der Schweiz an ihre Kolleginnen und Kollegen weitervermitteln. Wie heute erfolgt die Pilotenausbildung auf dem Pilatus PC-7 und dem Pilatus PC-21. Anschliessend werden die Piloten auf den F-35A umgeschult. Die erste Phase findet im Simulator statt. In der zweiten Phase wechseln sich Flugstunden im Simulator mit Flügen im einsitzigen F-35A ab. Da es keine zweisitzigen F-35 gibt, erfolgt der Umstieg auf den F-35A in der Ausbildung weltweit über einen Jet-Trainer oder wie in der Schweiz über das Jetpilotenausbildungssystem (JEPAS) PC-21. «Diese Vorgehensweise ist sicher und effizient, was die erfolgreiche Ausbildung von bisher rund 1900 F-35-Pilotinnen und -piloten beweist», betont Kaj-Gunnar Sievert, Leiter Kommunikation Armasuisse. Die Erkenntnisse aus der Evaluation und dem fachlichen Austausch mit amerikanischen Ausbildnern und Flugzeugbesatzungen zeigen gemäss Sievert ebenfalls, dass das bereits beim F/A-18 Hornet angewendete Konzept auch beim F-35A sinnvoll ist. Dies auch, wenn im Gegensatz zur Hornet (F/A-18D) kein Zweisitzer für die Ausbildung zur Verfügung steht.

### Weniger Flugstunden

«Im Vergleich zu heute zeigt sich allerdings, dass beim F-35A rund zwanzig Prozent weniger Flugstunden erforderlich sind als beim F/A-18. Die tiefere Flugstundenzahl begründet sich damit, dass sich die Trainingsinhalte dank der besonders einfachen Systembedienung und der Informationsüberlegenheit des F-35A verändern. Aufgrund der benötigten Flugstunden und der durchschnittlich längeren Trainingsmissionen können gegenüber dem heutigen Betrieb der F/A-18 Hornet und der F-5 Tiger II die Anzahl Starts und Landungen mit dem F-35A Lightning II in etwa um die Hälfte reduziert werden», stellt Sievert klar.

### F-35-Simulatoren

Die für das geplante, bereits mit der Hornet angewendete Ausbildungskonzept notwendigen Simulatoren sind für den Hauptstandort in Payerne vorgesehen. Der Bau eines gemäss Armeebotschaft 2022 vor Waffenwirkung geschützten Simulator-Gebäudes in Meiringen wurde aus wirtschaftlichen Gründen verworfen. Im neuen Trainingscenter in Payerne werden vier untereinander vernetzte F-35-Simulatoren installiert. Mit dem Eintreffen der ersten F-35A in der Schweiz sollen die vier Simulatoren einsatzbereit sein. Das moderne Ausbildungskonzept rund um den F-35 sieht, wie schon bei der Hornet, den kombinierten Einsatz von Flügen im Flugzeug, Flugstunden im Simulator und weiteren Ausbildungshilfsmitteln vor. Am Militärflugplatz Payerne stehen den F-35A-Pilotinnen und -Piloten künftig mit dem modernen Trainingscenter alle notwendigen Ausbildungsmittel an einem Ort zur Verfügung. Simulatoren sind sowohl für die Pilotenausbildung wie auch das Training unverzichtbar. Aus diesem Grund bleiben die vier ebenfalls untereinander vernetzten Hornet-Simulatoren in Payerne so

lange in Betrieb, wie die Schweizer Luftwaffe die F/A-18C/D einsetzt. Die mögliche weitere Verwendung des bestehenden Gebäudes nach der Ausserbetriebnahme der Hornet-Simulatoren ist noch in Abklärung.

### Simulatoren für das Bodenpersonal

Heute kommen modernste Hilfsmittel wie Simulatoren auch für die Ausbildung und das Training des Bodenpersonals zur Anwendung. Die Schweizer Luftwaffe wird für die Schulungen ihres Berufspersonals und der Armeeangehörigen solche Mittel und entsprechende Simulatoren beschaffen. Ein grosser Teil der Ausbildung wird auf diesen Simulatoren stattfinden, wodurch weniger Flugzeuge zur Verfügung gestellt werden müssen. «Ein entsprechend umfassendes Ausbildungsumfeld als Ergänzung zu den Arbeiten am Flugzeug optimiert die Kosten und erhöht zudem die Flottenverfügbarkeit», sagt Sievert.

Die Anforderungen an die Gebäude, in denen die Räume für die Einsatzplanungssysteme und die Simulatoren untergebracht sind, müssen höhere Sicherheitsanforderungen erfüllen, als dies heute mit dem F/A-18 der Fall ist. Aus diesem Grund sind diese Räume in Payerne im neuen Trainingscenter integriert und in Emmen entsteht dafür ein Neubau.

### Neue Installationen

In Payerne, Meiringen und Emmen müssen die Installationen an die Bedürfnisse des neuen Kampfflugzeugs angepasst werden. Ein Beispiel ist die Stromversorgung, da der F-35A im Unterschied zum F/A-18C/D eine andere Spannungsversorgung mit Gleichstrom benötigt. Die Arbeiten in Meiringen und Emmen sollen bis Ende 2026 fertiggestellt sein und betreffen neben den Werkstätten und Wartungshallen auch die Unterstände und Standplätze sowie in Meiringen die Alarmunterstände. Mit dem Eintreffen der Lightning II in der Schweiz müssen die Standorte zudem über verbesserte Schutzmassnahmen verfügen. Details dazu werden nicht bekannt gegeben. Bereits mit dem Eintreffen der F/A-18C/D in der Schweiz mussten die Schutzmassnahmen auf den Schweizer Militärflugplätzen gegenüber dem Betrieb mit dem Tiger verbessert werden. Ein Beispiel dafür war die erweiterte Umzäunung an den Militärflugplätzen mit Hornet-Betrieb.

### Umweltschutz

Nicht zuletzt wurde bei der Projektierung der baulichen Massnahmen auch dem Umweltschutz Rechnung getragen. Die Dächer aller neuen Gebäude werden extensiv begrünt. Auf einer Fläche von 2100 Quadratmetern werden Photovoltaikmodule installiert. Gemäss Armeebotschaft wird damit eine Strommenge von 473 Megawattstunden pro Jahr produziert, was dem Strombedarf von 118 Haushalten entspricht.

### Personal

Die Einführung des F-35A und der spätere Betrieb dieser Flotte sichert gemäss Armasuisse in den nächsten Jahren mehrere Hundert hochqualifizierte Arbeitsplätze in der Schweiz. Der Betrieb des neuen Kampfflugzeugs und die Ausbildung können durch die bestehenden Vollzeitstellen abgedeckt werden. Das VBS verfügt über rund 1200 Arbeitsplätze (Stand Dezember 2021) an den Militärflugplätzen Payerne, Meiringen und Emmen. In ihrer Funktion als Materialkompetenzzentrum soll die RUAG AG für spezifische betriebliche Aufgaben hinzugezogen werden. 