



# SICHERER HIMMEL ÜBER DER SCHWEIZ

## Skyguide lenkt Flugzeuge mit der Hilfe der Cloud sicher durch den Luftraum

Der Luftraum über der Schweiz ist einer der verkehrsreichsten und komplexesten in ganz Europa. Jedes Jahr steigt die Anzahl der durchgeführten Flüge, und Skyguide hilft Flugzeugen bei der sicheren Navigation. Dabei kommen modernste Systeme für das Flugverkehrsmanagement zum Einsatz, gestützt durch eine interne Cloud, die dynamisch und kosteneffizient mit dem Unternehmen wächst.

### Sicher über die Schweiz fliegen

Der Himmel über Europa ist voll – allein im schweizerischen Luftraum tummeln sich jedes Jahr mehr als eine Million Flugzeuge. Skyguide hilft bei der sicheren Navigation dieser Flüge über der Schweiz, egal ob die Maschinen an einem der sieben großen schweizerischen Flughäfen starten oder landen oder den Luftraum auf dem Weg zu ihrem Ziel nur durchqueren.

Skyguide macht den Luftverkehr sicherer und hilft dabei, das Vertrauen der Passagiere in Flugreisen zu stärken und damit ein langfristiges Wachstum der Branche zu gewährleisten. Daniel Vanini, Leiter der Abteilung für unternehmenskritische Anwendungen bei Skyguide, stellt fest: „Bei Skyguide liegt der Fokus auf innovativen Lösungen, bei denen die Kunden an erster Stelle stehen – so verbessern wir den Ruf der Schweiz als Ort zum Besuchen, Leben und Arbeiten.“

Vanini und sein Team verwalten eine Vielzahl von Informationen, die von Flugzeugen, Bodenstationen, Wetter- und Radarsystemen sowie aus weiteren Quellen stammen. Diese Daten und Bilder müssen für die Fluglotsen jederzeit und ohne Unterbrechung verfügbar sein, damit sie jede Maschine sicher durch den Luftraum leiten können – auch dann, wenn sie in sicheren Bunkern unter der Erde arbeiten und keinen Sichtkontakt nach draußen haben. Die Lotsen können sich nur auf ihre Monitore verlassen und müssen dafür sorgen, dass all die Flugzeuge, die sich kilometerweit über ihnen befinden, sichere Abstände zueinander halten, die steilen Berggipfel sicher passieren und gefährliche Wetterbedingungen umfliegen können. Viele Leben oben im Himmel hängen von diesen Funktionen ab.



**BRANCHE:** FLUGSICHERUNG

**REGION:** SCHWEIZ

#### VISION

Ständige Innovationen für Flugsicherungsservices zur Gewährleistung der Sicherheit und Zuverlässigkeit von Flugreisen

#### STRATEGIE

Implementieren von Systemen für das Flugverkehrsmanagement, die Echtzeitdaten zu Flugbewegungen und Wetterlage verwenden und über eine flexible, effiziente Cloud-Plattform verwaltet werden

#### ERGEBNISSE

- Verarbeitet das Datenwachstum durch 20 % mehr Flugbewegungen zur Gewährleistung sicherer Flugreisen
- Ermöglicht Business-Teams die schnellere Umsetzung neuer Projekte
- Verwaltet Kosten für IT-Ressourcen einfacher und effizienter

## Mehr Flüge bedeuten mehr zu verarbeitende Daten

Die zugrunde liegenden Plattformen, auf denen die Systeme für Flugverkehrsmanagement und Kommunikation ausgeführt werden, sowie die Plattformen, auf denen Flug- und Wetterdaten für Echtzeitzugriff und Verlaufsanalysen gespeichert werden, müssen hochverfügbar und flexibel sein und gleichzeitig kosteneffizient funktionieren. Auf dem internationalen Flughafen Genf hat der Flugverkehr im Jahr 2020 trotz der Pandemie um 10–20 % zugenommen. Mit dieser Zunahme wächst auch der Druck auf Vanini, die entsprechenden IT-Systeme bereitzustellen.

„Mehr Flüge bedeuten mehr Daten für die Berechnung sicherer Abstände zwischen Flugzeugen in der Luft und bei Start und Landung“, sagt Vanini. „Unsere IT-Systemanforderungen nehmen immer nur zu, sie sinken niemals.“

Für Vanini ist es wichtig, die Ausgaben für die Plattformen effektiv zu verwalten, während diese größer werden. Skyguide wird vom Land Schweiz finanziert, und diese Kosten müssen mit dem FABEC (Functional Airspace Block Europe Central, Funktionaler Luftraumblock „Europe Central“) abgestimmt werden, einem Verbund internationaler Organisationen und Aufsichtsbehörden der Schweiz und ihrer Nachbarländer. Um die Kostenabstimmung sicherzustellen, hat Vanini die IT-Verfahren bei Skyguide transformiert, indem er eine Edge-to-Cloud-Lösung mit HPE GreenLake Cloud Services aufgebaut hat.

„Mit HPE GreenLake Cloud Services ist unser Kostenmanagement viel effizienter, da die Kosten basierend auf der Menge der von uns verwendeten Ressourcen berechnet werden“, erläutert Vanini. „Vorher musste ich immer eine große Investitionssumme anfordern, aber jetzt können wir unsere Systemkosten viel einfacher als monatliche Betriebsausgaben abrechnen.“

## Mehr Flexibilität für das Unternehmenswachstum

Finanzielle und technologische Flexibilität ist wichtig für Vanini, da seine Gruppe verschiedene Unternehmensteams in Skyguide bedient, die jeweils unterschiedliche Anforderungen an IT-Ressourcen haben. Im vorherigen CAPEX-Modell war es schwierig, die Kosten den jeweiligen Unternehmensteams zuzuordnen. Beim Upgrade der Speicherinfrastruktur auf HPE 3PAR erkannte Vanini, welche Vorteile es bringen würde, eine interne Cloud aufzubauen und Datenspeicher über die HPE GreenLake Edge-to-Cloud-Plattform as-a-Service bereitzustellen. Die HPE GreenLake Plattform misst die Nutzung und stellt monatliche Verbrauchsberichte bereit – so konnte Vanini seine Organisation zu einem internen Service Provider umbauen und flexiblere Kostenstellenoptionen anbieten.



Mehr Flüge bedeuten mehr Daten für die Berechnung sicherer Abstände zwischen Flugzeugen in der Luft und bei Start und Landung. Unsere IT-Systemanforderungen nehmen immer nur zu, sie sinken niemals.“

– DANIEL VANINI, HEAD OF HOSTING, SKYGUIDE



Vanini führt aus: „Mit der HPE GreenLake Plattform kann ich unseren Unternehmensteams zusätzlichen Datenspeicher bereitstellen, wenn sie welchen benötigen, und nur den inkrementellen Zuwachs berechnen, den sie nutzen. Damit entfallen auch die Kosten für eine Vorabbereitstellung von großen Ressourcenmengen, und wir können dennoch schnell reagieren. So können die Unternehmensteams ihre Projekte vorantreiben, ohne auf die IT warten zu müssen.“

Skyguide führt immer wieder neue Projekte durch, um die Flugsicherungssysteme und allgemeinen Geschäftsfunktionen ständig zu erweitern und zu verbessern. Fluglotsen benötigen beispielsweise regelmäßiges Training, wofür Simulatoren implementiert werden müssen. Bei anderen Projekten ging es beispielsweise um ein elektronisches Überwachungssystem und ein System zum Verwalten neuer Richtlinien und Prozeduren des FABEC. Vanini bemerkt: „Jedes Geschäftssystem ist davon abhängig, dass bei Bedarf die richtige Menge an Datenspeicher zur Verfügung steht.“

„Unsere Unternehmensteams wissen die Flexibilität zu schätzen, die wir dank der HPE GreenLake Plattform haben, da die Kosten vorhersehbarer sind und die Teams daher ihre Projekte einfacher planen können“, sagt er. „Wir können einfach jedem Projekt die Menge an Datenspeicher zuweisen, die benötigt wird, ohne unsere gesamte Infrastruktur ändern zu müssen.“

## Das Leben vereinfachen – für Business und IT

Dank der HPE GreenLake Management Services ist auch in der IT die Arbeit für Vanini und sein Team einfacher geworden. Die Systemtechniker von Skyguide treffen sich jetzt regelmäßig

mit ihrem dedizierten HPE GreenLake ASM (Account Support Manager), um die Nutzung zu bewerten und zukünftige Kapazitätsanforderungen zu planen. Vanini stellt fest: „Mit der Hilfe unseres ASM für die HPE GreenLake Plattform sind wir in der Lage, unsere Nutzung genau nachzuverfolgen und Trends zu bewerten. So erhalten wir ein genaueres Bild unserer zukünftigen Anforderungen als früher.“

Er fügt hinzu: „Dank der Services der HPE GreenLake Plattform ist unser Team auch bei Software-Patches und Firmware-Updates immer auf dem neuesten Stand. Das ist sehr wichtig, um die Sicherheit der Speicherplattform für unsere kritischen Daten zu gewährleisten. Wir planen jedes Update gemeinsam, aber HPE GreenLake erledigt die eigentliche Arbeit. So kann mein Team sich wichtigeren Projekten zur Unterstützung des Geschäfts widmen.“

Der Flugverkehr wird nach der globalen Pandemie weiter zunehmen, und Vanini ist zuversichtlich, dass Skyguide gut auf die steigenden Anforderungen vorbereitet ist. Abschließend sagt er: „Die Anforderungen an die kritischen Services von Skyguide für das Flugverkehrsmanagement ändern sich ständig. Unsere IT-Systeme sind jetzt flexibel, sodass wir dynamisch und kosteneffektiv reagieren und das Unternehmen beim weiteren Wachstum unterstützen können.“



Unsere Unternehmensteams wissen die Flexibilität zu schätzen, die wir dank der HPE GreenLake Plattform haben, da die Kosten vorhersehbarer sind und die Teams daher ihre Projekte einfacher planen können. Wir können einfach jedem Projekt die Menge an Datenspeicher zuweisen, die benötigt wird, ohne unsere gesamte Infrastruktur ändern zu müssen.

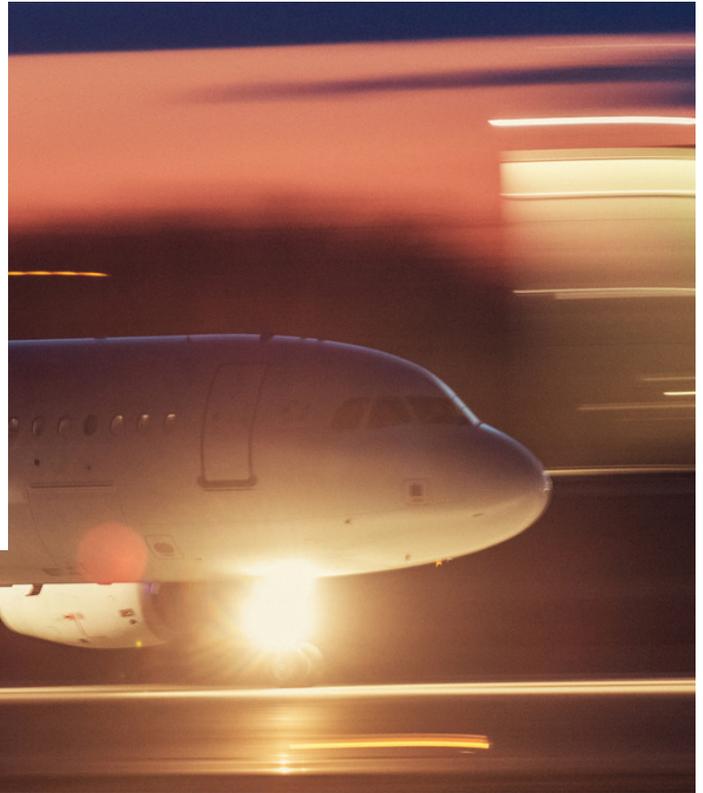
– DANIEL VANINI, HEAD OF HOSTING, SKYGUIDE





Die Anforderungen an die kritischen Services von Skyguide für das Flugverkehrsmanagement ändern sich ständig. Unsere IT-Systeme sind jetzt flexibel, sodass wir dynamisch und kosteneffektiv reagieren und das Unternehmen beim weiteren Wachstum unterstützen können.“

– DANIEL VANINI, HEAD OF HOSTING, SKYGUIDE



## WEITERE INFORMATIONEN

→ **FINDEN** Sie weitere erfolgreiche digitale Transformationen

[hpe.com/de/de/greenlake](https://hpe.com/de/de/greenlake)

## LÖSUNG

### HPE GREENLAKE PLATTFORM

- HPE GreenLake Cloud Services
- HPE GreenLake Management Services

### HARDWARE

- HPE 3PAR

### SOFTWARE

- VMware®



CHAT



E-MAIL



ANRUF



UPDATES