

Mit Special  
Flugplatzfest  
Birrfeld



«Wings & Friends» Grenchen

## Flügel machen Freunde

Civil Aviation

Wissensmanagement  
in der Luftfahrt

Report

Parkposition  
Mojave-Wüste

Young Generation

Nachwuchsförderung  
im Jugendlager



# Take your seats

## Liebe Leserinnen Liebe Leser

**E**in Kapitän geht nach dreissig Dienstjahren in Pension. Er hat Hunderte Routen geflogen, kritische Situationen gemeistert, Crews durch Unwetter geführt und technische Anomalien erlebt. Er kennt Flughäfen zu bestimmten Jahreszeiten, erkennt trügerische Wetterfenster und spürt Teamdynamiken, bevor sie sicherheitsrelevant werden. Am letzten Arbeitstag gibt er seinen Badge ab – und nimmt Jahrzehnte Erfahrungswissen mit nach Hause.

Wissen, welches nie systematisch gesichert wurde. Es steht in keinem Manual, in keinem Schulungsmodul und in keiner Datenbank. Es lebte in einem Kopf, der die Organisation verlassen hat. Zurück bleibt eine Lücke, die schwer messbar, aber potenziell folgenreich ist. Im Gastbeitrag ab Seite 7 erfahren Sie, welche Bedeutung Wissensmanagement in einem Unternehmen beizumessen ist. Aus Erfahrung zu lernen tangiert letztlich die Fähigkeit einer Organisation in Bereichen wie Betriebssicherheit, Ausbildungsqualität oder Resilienz.

Die rund 180 Jugendlichen im Alter von 14 bis 16 Jahren, welche Ende Juli am traditionellen jährlichen Jugendlager (Jula) des Aero-Clubs der Schweiz im Engadin teilgenommen haben, werden sich ihren Erfahrungsschatz erst noch aneignen. Hoffentlich in der Fliegerei, denn mitten in der Engadiner Bergwelt vor schönster Kulisse erlebten sie aus nächster Nähe, was die Luftfahrt für ein späteres Berufsleben für sie bereit hält. Das war so attraktiv, dass sich Fliegerherzen einfach öffnen mussten (Seite 28). Und genau das ist das Ziel, welches für die Stiftung Pro Aero, unter deren Patronat das Jula steht und welche massgeblich zur Finanzierung beiträgt, im Zentrum bleibt: Förderung des fliegerischen Nachwuchses.

Flügel öffnen nicht nur Herzen. Sie machen auch Freunde. Dies bewies die zweitägige Flugveranstaltung unter dem Namen «Wings & Friends» auf dem Regionalflughafen Grenchen, wie die Reportage ab Seite 18 zeigt. «Wings & Friends» verband eindrucksvolle Vorführungen in der Luft mit spannenden Begegnungen am Boden.

Der Flugzeugfriedhof von Victorville wirkt auf den ersten Blick wie die surreale Kulisse eines Hollywoodfilms: In der kalifornischen Wüste stehen Boeing-, McDonnell Douglas- und Airbus-Jets in langen Reihen – manche sorgfältig konserviert, andere bereits teilweise zerlegt. Doch Victorville ist mehr als ein Abstellplatz für ausrangierte Maschinen. Der Standort nordöstlich von Los Angeles ist zu einem wichtigen Teil der globalen Luftfahrtindustrie geworden. Begleiten Sie uns ab Seite 23 dorthin, wo das Klima Flugzeuge konserviert.

Jürg Wyss, Verleger



# Wenn Erfahrung das Flugzeug verlässt

Unser Gastautor Martin Kellerhals berät Unternehmen in der Aviatik bei der Einführung und Weiterentwicklung von Wissensmanagement-Systemen. Warum Wissensmanagement in der Luftfahrt auch zur strategischen Sicherheitspflicht wird, erläutert er im nachfolgenden Gastbeitrag.

# Wissensmanagement in der Luftfahrt

**E**in Kapitän geht nach dreissig Dienstjahren in Pension. Er hat Hunderte Routen geflogen, kritische Situationen gemeistert, Crews durch Unwetter geführt und technische Anomalien erlebt. Er kennt Flughäfen zu bestimmten Jahreszeiten, erkennt trügerische Wetterfenster und spürt Teamdynamiken, bevor sie sicherheitsrelevant werden. Am letzten Arbeitstag gibt er seinen Badge ab – und nimmt Jahrzehnte Erfahrungswissen mit nach Hause.

Dieses Wissen wurde nie systematisch gesichert. Es steht in keinem Manual, in keinem Schulungsmodul und in keiner Datenbank. Es lebte in einem Kopf, der die Organisation verlassen hat. Zurück bleibt eine Lücke, die schwer messbar, aber potenziell folgenreich ist.

Dieses Szenario ist kein Einzelfall. Es wiederholt sich in Airlines, MRO-Betrieben, Flugsicherungsorganisationen und Ausbildungsbetrieben. Damit berührt Wissensmanagement nicht nur Effizienz und Personalentwicklung. Es betrifft Betriebssicherheit, Ausbildungsqualität, Resilienz und letztlich die Fähigkeit einer Organisation, aus Erfahrung zu lernen.

## Wissen als unsichtbares Betriebskapital

Die Luftfahrt steht vor einem demografischen Wendepunkt. Boeing rechnet im Pilot and Technician Outlook 2024 bis 2043 weltweit mit einem Bedarf von 674 000 neuen Piloten, 716 000 Wartungstechnikern und 980 000 Cabin-Crew-Mitgliedern. Diese Zahlen beschreiben nicht nur Wachstum. Sie zeigen auch, wie gross die Herausforderung wird, wenn erfahrene Fachpersonen ausscheiden und neues Personal schneller aufgebaut werden muss.

In Europa und Nordamerika erreicht in den kommenden Jahren eine Generation von Piloten, Technikern und Führungskräften

das Rentenalter, die viele heutige Verfahren, Sicherheitsroutinen und kulturellen Standards mitgeprägt hat. Parallel dazu verändern geopolitische Unsicherheit, neue Betreiber- und Arbeitsmodelle, Digitalisierung und KI die operationelle Realität in hohem Tempo.

Der Verlust von Erfahrungswissen ist deshalb kein abstraktes Managementproblem. Er zeigt sich in längeren Einarbeitungs-

---

*Dieses Wissen wurde nie systematisch gesichert. Es steht in keinem Manual, in keinem Schulungsmodul und in keiner Datenbank.*

---

zeiten, wiederholten Fehlern, unvollständigen Debriefings, schwächerer Entscheidungsqualität und einem schleichenden Verlust institutionellen Gedächtnisses.

## Was Wissensmanagement wirklich bedeutet

Wissensmanagement klingt oft nach Theorie, Prozesshandbüchern oder IT-Projekten. Richtig verstanden ist es jedoch eines der pragmatischsten Führungsinstrumente, die einer Luftfahrtorganisation zur Verfügung stehen.

In der Luftfahrt lässt sich der Unterschied zwischen explizitem und implizitem Wissen besonders klar erkennen. Explizites Wissen steht in SOPs, Aircraft Operations Manuals, Minimum Equipment Lists, Safety Reports, Trainingsunterlagen und technischen Dokumentationen. Es ist dokumentiert, übertragbar und in regulierten Umgebungen häufig vorgeschrieben.

Implizites Wissen ist anders. Es zeigt sich in der Situationsbeurteilung eines erfahrenen Kapitäns, der auf dem Wetterradar eine Entwicklung erkennt, die andere noch nicht richtig einordnen. Es zeigt sich beim Linienprüfer, der aus einem Vibrationsgeräusch Hinweise ableitet, bevor die Diagnosesoftware eine klare Meldung liefert. Dieses Wissen lässt sich nicht einfach kopieren oder importieren. Es muss bewusst sichtbar gemacht werden.

Ein zentrales Instrument dafür ist das Expert Debriefing: ein strukturierter Prozess, bei dem Erfahrungswissen von Schlüsselpersonen systematisch erfasst, verdichtet und in nutzbare Formate übertragen wird – idealerweise nicht erst am letzten Arbeitstag, sondern als wiederkehrender Bestandteil der Organisation.

## Wissensmanagement ist Sicherheitsmanagement

Wer Wissensmanagement der Personalabteilung oder der IT überlässt, unterschätzt seine strategische Dimension. In einer regulierten und sicherheitskritischen Branche ist es keine optionale Optimierungsmassnahme, sondern Teil der operativen Sicherheitsarchitektur.

Safety Management Systeme verlangen, dass Risiken identifiziert, dokumentiert, analysiert und mit Massnahmen adressiert werden. Doch ein SMS ist nur so gut wie die Qualität des Wissens, das in dieses System einfließt. Wenn sicherheitsrelevante Erfahrungen nicht geteilt werden, weil Kultur, Zeit oder Kanäle fehlen, entsteht eine Blindzone.

Just Culture spielt dabei eine Schlüsselrolle. Organisationen, die eine faire Meldekultur leben, erhalten mehr und bessere Hinweise zu Zwischenfällen, Near Misses und schwachen Signalen. Diese Meldungen sind mehr als Daten. Sie sind kollektive



Foto: ZVG

### Über den Autor – Martin Kellerhals

Martin Kellerhals ist CEO von KM Knowledge Management International (KMI) in Zürich. Er berät Unternehmen in der Aviatik und in weiteren regulierten Branchen bei der Einführung und Weiterentwicklung von Wissensmanagement-Systemen. Zudem ist er EFQM-Assessor, langjähriger Dozent und Prüfungsexperte im Bereich Wissensmanagement an Fachhochschulen und Höheren Fachschulen in der Schweiz. Er ist unter anderem Fördermitglied von Aerosuisse, Mitglied der Swiss Association of Aeronautical Sciences ZHAW und ETH Zürich (SVFW), Mitglied von Pro Flughafen Zürich, Mitglied der internationalen Jury der Global Most Innovative Knowledge Enterprise (MIKE) Awards sowie Mitglied des Swiss Knowledge Management Forum.

[www.km-management.ch](http://www.km-management.ch)

Lernerfahrungen, die richtig aufbereitet zukünftige Risiken reduzieren können.

Auch Crew Resource Management lässt sich als gelebtes Wissensmanagement verstehen. Die Grundidee, alle verfügbaren Ressourcen einer Crew optimal zu nutzen, entspricht dem Kern organisationalen Lernens: relevantes Wissen erkennen, teilen und im richtigen Moment handlungswirksam machen.

### Digitalisierung und KI: Katalysator, nicht Ersatz

Digitale Wissensplattformen, kontextsensitive E-Learning-Module, intelligente Dokumentenmanagementsysteme und KI eröffnen neue Möglichkeiten. Predictive Maintenance zeigt, wie Systeme aus grossen Datenmengen lernen, Muster erkennen und Anomalien früher sichtbar machen können.

Doch Technologie ersetzt kein Erfahrungswissen. Ein KI-System, das nur auf dokumentiertem Wissen trainiert wird, reproduziert zunächst vor allem das, was bereits schriftlich vorhanden ist. Das wertvolle implizite Wissen erfahrener Praktiker bleibt unsichtbar, solange es nicht bewusst externalisiert, strukturiert und zugänglich gemacht wird.

Smart Knowledge Management bedeutet daher nicht, möglichst viel zu digitalisieren. Es bedeutet, die richtigen Wissensbestände zu identifizieren, sie in entscheidungsrelevante Kontexte einzubetten und Technologie dort einzusetzen, wo sie Lernen, Sicherheit und Führungsfähigkeit stärkt. Technologie folgt der Strategie – nicht umgekehrt.

### Leadership-Aufgabe statt Projekt

Wissensmanagement entsteht nicht, weil ein Wiki eingerichtet oder eine Schulung mandatiert wird. Es braucht Leadership-Commitment: die Bereitschaft, Wissen als strategische Ressource zu behandeln – mit Verantwortung, Budget, Messgrössen und konsequenter Vorbildwirkung.

Reifegradmodelle für Wissensmanagement zeigen, dass Organisationen sich von ad hoc und unstrukturiertem Umgang mit

*Diese Zahlen beschreiben nicht nur Wachstum. Sie zeigen auch, wie gross die Herausforderung wird, wenn erfahrene Fachpersonen ausscheiden und neues Personal schneller aufgebaut werden muss.*

Wissen hin zu lernenden, wissensorientierten Systemen entwickeln können. Viele Luftfahrtorganisationen dürften heute irgendwo in der Mitte stehen: nicht ohne Strukturen, aber noch weit entfernt von durchgängig gemanagtem Wissen.

Der Weg lohnt sich. Organisationen, die ihr Wissen aktiv managen, lernen schneller, reagieren besser auf Veränderungen, halten qualifiziertes Personal länger und stärken ihre Sicherheitskultur. Der Appell an Führungskräfte lautet deshalb: Warten Sie nicht auf die nächste Pensionierungswelle. Kartieren Sie kritisches Wissen. Institutionalisieren Sie Erfahrungstransfer. Machen Sie Wissensmanagement zu einem festen Bestandteil Ihrer Sicherheits- und Unternehmenskultur. Denn das Wissen einer Luftfahrtorganisation ist kein abstraktes Gut. Es ist der unsichtbare Kopilot auf jedem Flug. **cp**

Martin Kellerhals

### Quellenhinweise

Boeing: Pilot and Technician Outlook 2024

IATA: Global Skills Survey 2023 / Aviation Training Reports

Michael W. M. Müller: Wissensmanagement klipp und klar, Springer Gabler, 2022.

## Fünf Handlungsfelder für Luftfahrtorganisationen

### Expert Debriefing institutionalisieren

Erfahrungswissen ausscheidender oder besonders erfahrener Schlüsselpersonen systematisch erfassen – mit strukturierten Interviews, Debriefings und internen Wissensberichten.

### Wissenslandkarten erstellen

Kritische Wissensbestände, Wissensträger und Abhängigkeiten sichtbar machen: Wo sitzt welches Wissen, wer kann es weitergeben und wo bestehen Risiken?

### Communities of Practice stärken

Thematische Netzwerke in Bereichen wie Safety, Technik, Operations oder Training fördern, damit Lernen über Abteilungsgrenzen hinweg stattfindet.

### Verantwortung klar benennen

Wissensmanagement braucht Mandat, Budget, Ziele und Sichtbarkeit auf Führungsebene – ob über einen Chief Knowledge Officer oder klar definierte Knowledge-Verantwortliche.

### Wissensmanagement in Safety-Kultur verankern

Wissenstransfer gehört in SMS-Strukturen, CRM-Training, Just-Culture-Praxis und Führungsdialoge – nicht in ein iso-liertes HR- oder IT-Projekt.

Martin Kellerhals



Foto: Shutterstock