

Wyssen Referenzprojekt

Softwareentwicklung für Heliskiing



photo credit:
Mike Wiegele Helicopter Skiing

Sicherheit durch **Innovation**

WYSSSEN *avalanche*
switzerland *control*



Softwareentwicklung für Heliskiing

Projekt:	Softwareentwicklung für Heliskiing
Ort:	British Columbia
Land:	Kanada
Jahr:	seit 2024
Kunde:	Mike Wiegele Helicopter Skiing & Canadian Mountain Holiday Helicopter Skiing
Geschütztes Objekt:	Guides und Gäste
Installierte Systeme:	- WAC.3® Cockpit PRO - WAC.3® Assessment PRO - WAC.3® Runtracker

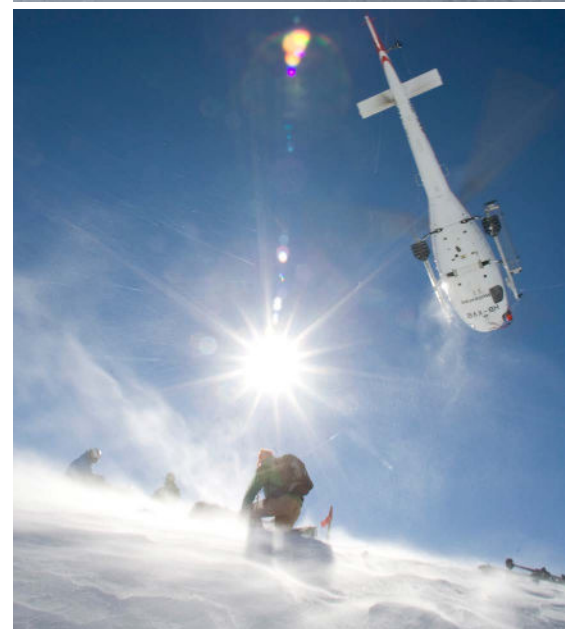


Ausgangslage

Mike Wiegele Helicopter Skiing (MWHS)

Mike Wiegele Helicopter Skiing (MWHS) wurde 1970 von Mike Wiegele gegründet. Der Betrieb hat seinen Sitz in Blue River, BC, im Herzen der Cariboo- und Monashee-Berge, mit einer zusätzlichen Satelliten-Lodge nahe Valemount, BC. Das Konzessionsgebiet von MWHS umfasst über 1,5 Millionen Acre und mehr als 1'000 kartierte Abfahrten.

Der Tagesbetrieb von MWHS stützte sich lange auf papierbasierte Aufzeichnungen: Wetterbeobachtungen, Gefahrenbeurteilungen, Abfahrtsinformationen und weitere Felddaten wurden jeden Tag von Hand erfasst. Dieses Vorgehen hat sich über die Jahre bewährt und spiegelt jahrzehntelang gesammeltes Wissen und Felderfahrung der Guides wider. Mit Blick in die Zukunft bringt diese Arbeitsweise jedoch einige Herausforderungen mit sich: Informationen lassen sich über die Zeit schwerer sichten, zusammenführen und auswerten, und die Weitergabe des betrieblichen Wissens an neue Guides ist erschwert.



Sicherheit durch **Innovation**

WYSSSEN switzerland **avalanche control**

Statt einer vollständigen, sofortigen Digitalisierung möchte MWHS schrittweise über einzelne Arbeitspakete modernisieren. Die ersten Schwerpunkte sind die Digitalisierung der morgendlichen Wetterbeobachtungen, der Aufbau eines Run-Atlas zur Bewahrung und Weitergabe des über Generationen gewachsenen Abfahrtswissens sowie die Entwicklung eines Feldwerkzeugs, mit dem Guides die gefahrenen Abfahrten erfassen können.

Canadian Mountain Holidays (CMH)

Canadian Mountain Holidays (CMH) ist der weltweit erste und grösste Heliski-Anbieter, gegründet 1965 vom Bergführer Hans Gmoser. Mit Hauptsitz in Banff, Alberta, betreibt CMH zwölf Lodges in den Bugaboo-, Purcell-, Selkirk-, Monashee- und Cariboo-Gebirgszügen von British Columbia, auf einem exklusiven Konzessionsgebiet von 3,5 Millionen Acre, betreut von über 100 ACMG/IFM-GA-zertifizierten Berg- und Skiführern.

Für den täglichen Betrieb entwickelte CMH ein eigenes Softwaresystem und setzte es in allen zwölf Lodges ein. Die Anwendung erfasst tägliche Beobachtungen, Gefahrenbeurteilungen, Massnahmen zur Risikobewältigung und eine Reihe weiterer Betriebsdaten, die für sichere, fundierte Entscheidungen im Feld unerlässlich sind. Zwar wurde die Software im vergangenen Jahrzehnt mehrfach aktualisiert, im Kern blieb sie jedoch eine veraltete Desktop-Anwendung. Angesichts ihres Alters und des wachsenden Aufwands für Wartung und Aktualisierung stuft CMH das System als aufkommendes Risiko für die Zuverlässigkeit und Effizienz des Betriebs ein.

Für die Zukunft wünschte sich CMH einen Ersatz, der die Kernfunktionen der bestehenden Eigenlösung bewahrt und zugleich die Vorteile einer modernen, cloud-basierten Plattform bietet – etwa bessere Aktualisierbarkeit, bessere Konnektivität und insgesamt höhere Effizienz in der Anwendung.

Unsere Lösung

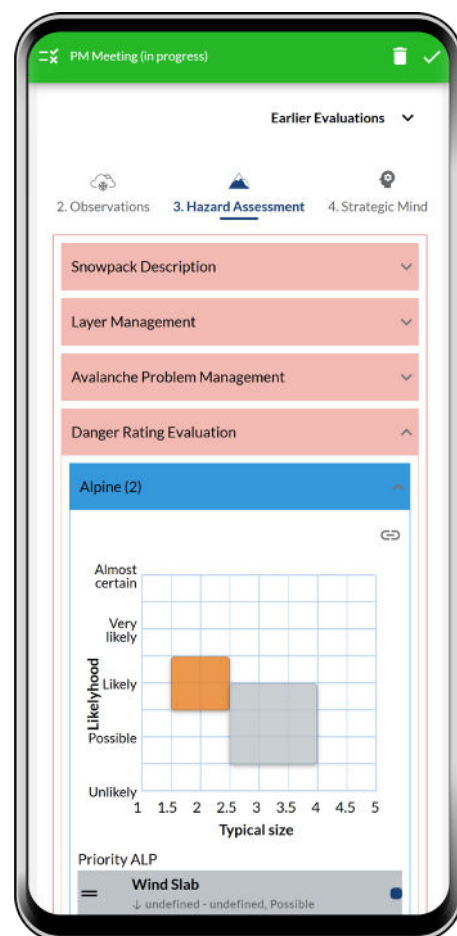
Entwicklungsphilosophie von Wyssen

2020 traf Wyssen Avalanche Control die bewusste Entscheidung, unsere bestehende Software WAC.3® weiterzuentwickeln – von einer Plattform zum Betrieb von Sprengmasten und zur Überwachung von Detektionssystemen hin zu einem umfassenderen Betriebswerkzeug. Uns wurde klar, dass die Softwarebedürfnisse unserer Kunden weit über das blosses Senden eines Sprengcodes an einen Mast hinausreichen – der tägliche Betrieb verlangt weit mehr. Diese Erkenntnis führte zum bewussten Entschluss, WAC.3® auszubauen, um den gesamten Umfang der betrieblichen Bedürfnisse unserer Kunden abzudecken.

Diese Entwicklung richtete sich zunächst an unseren europäischen Kundenkreis und führte zu neuen Modulen innerhalb von WAC.3®, darunter „Unfälle“ (für Erste-Hilfe- und Vorfallmeldungen), „Sprengstoff“ (für die Sprengmittelbuchführung), „Helisprengen“ (zur Erfassung von Heli-Sprengungen) und „Lagebeurteilung“ (zur Dokumentation von Gefahrenbeurteilungen und Risikomassnahmen).

Da diese Module letztlich einem weltweiten Kundenkreis mit jeweils unterschiedlichen Standards, Praktiken und Erwartungen dienen sollten, verfolgte unser Entwicklungsteam einen Ansatz, der auf dem Verständnis der grundlegenden Mechanik der Kernaufgaben eines Kunden beruht, statt auf dessen spezifische Abläufe zugeschnitten zu sein. Dieser auf die Grundlagen fokussierte Ansatz erlaubt es, ein einziges Werkzeug für eine Vielzahl konkreter Anwendungsfälle einzusetzen. Durch den laufenden Austausch mit den Kunden und ein tiefes Verständnis ihrer Arbeitsweise können wir unsere Kernwerkzeuge anpassen und auf die individuellen Bedürfnisse jedes Betriebs zuschneiden.

Nach einer erfolgreichen Einführung bei unserem europäischen Kundenkreis verlagerte sich der Schwerpunkt unserer Softwareentwicklung nach Kanada, mit neuen Softwareinitiativen bei bestehenden wie neuen Kunden – darunter ein grosser Vorstoss in die Branche des Mechanized Guiding durch Partnerschaften mit CMH und MWHS.

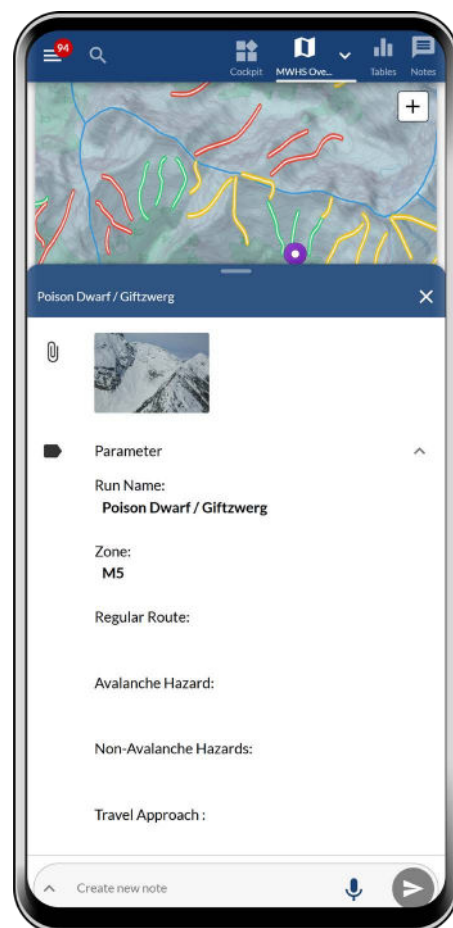
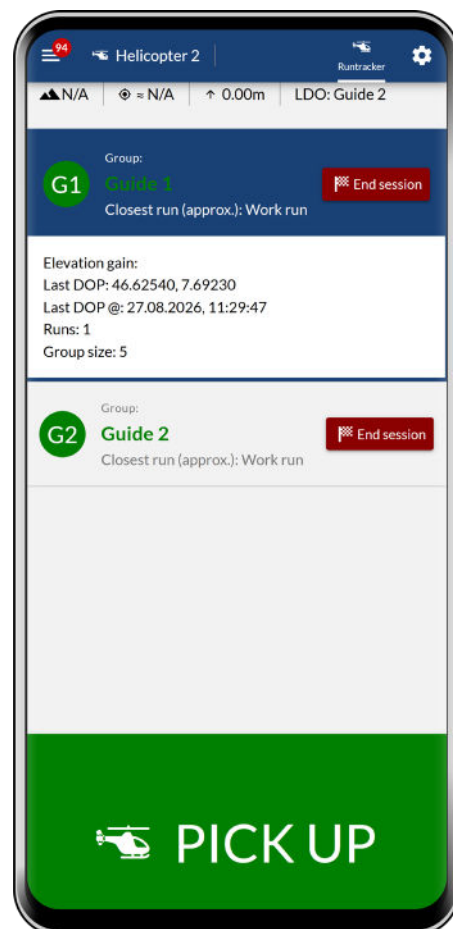


Lösung Mike Wiegele Helicopter Skiing

Der Dokumentationsprozess des morgendlichen Wetter-Boards wurde in das Modul WAC.3® Lagebeurteilung integriert und führt automatisierte Datenströme der internen automatischen Wetterstationen von MWHS mit manuellen Beobachtungen vom Study Plot in einem einzigen Formular zusammen. Nach dem Ausfüllen werden die Formulardaten in zwei eigenständige PDF-Berichte überführt: einen auf die Guides ausgerichteten Bericht mit allen Details der ursprünglichen Beurteilung und einen auf die Gäste ausgerichteten Bericht, der die Kerndaten in leichter verständlicher Form zusammenfasst. Beide Berichte werden automatisch an separate, in WAC.3® verwaltete E-Mail-Verteiler versandt, und ausgewählte Datenfelder werden direkt auf die öffentliche Website von MWHS übertragen, um die gästeseitigen Bedingungen und Prognoseinformationen zu aktualisieren.

Die WAC.3®-Cockpit-Karte wurde als Werkzeug zur Wissensweitergabe über Generationen eingerichtet, indem ein Run-Atlas mit einem Kartenebenen-System kombiniert wurde, das die Statuscodes der Abfahrten anhand der morgendlichen Stabilitätsprognose visuell darstellt. Der Run-Atlas dient als kartenbasierter Abfahrtskatalog, in dem für jede einzelne Abfahrt Standardüberlegungen wie Lawinengefahr, weitere Gefahren, Zustiegs- und Bewegungsaspekte sowie allgemeine Bemerkungen dokumentiert sind. Die Statuscodierung der Abfahrten setzt sich aus mehreren Kartenebenen zusammen, die jeweils ein bestimmtes Stabilitätsergebnis abbilden und den aktuellen Status jeder Abfahrt visuell über eine zugeordnete Farbe kommunizieren.

Runtracker wurde als völlig neues Modul für den Offline-Einsatz im Feld entwickelt. Die Guides bedienen das Modul über ein zentrales Tablet, das in jedem Helikopter fest installiert ist; jedes Fluggerät betreibt seine eigene, unabhängige Instanz. Das Werkzeug erlaubt es einem Lead Guide, die im jeweiligen Helikopter tätigen Gruppen zu konfigurieren, während ein halbautomatischer Algorithmus die von jedem Guide und seiner Gruppe im Tagesverlauf gefahrenen Abfahrten aufzeichnet und nachverfolgt. Am Ende des Tages lassen sich diese Statistiken problemlos zusammenstellen und auswerten.



Sicherheit durch **Innovation**

WYSSSEN **avalanche**
switzerland **control**

Lösung Canadian Mountain Holidays

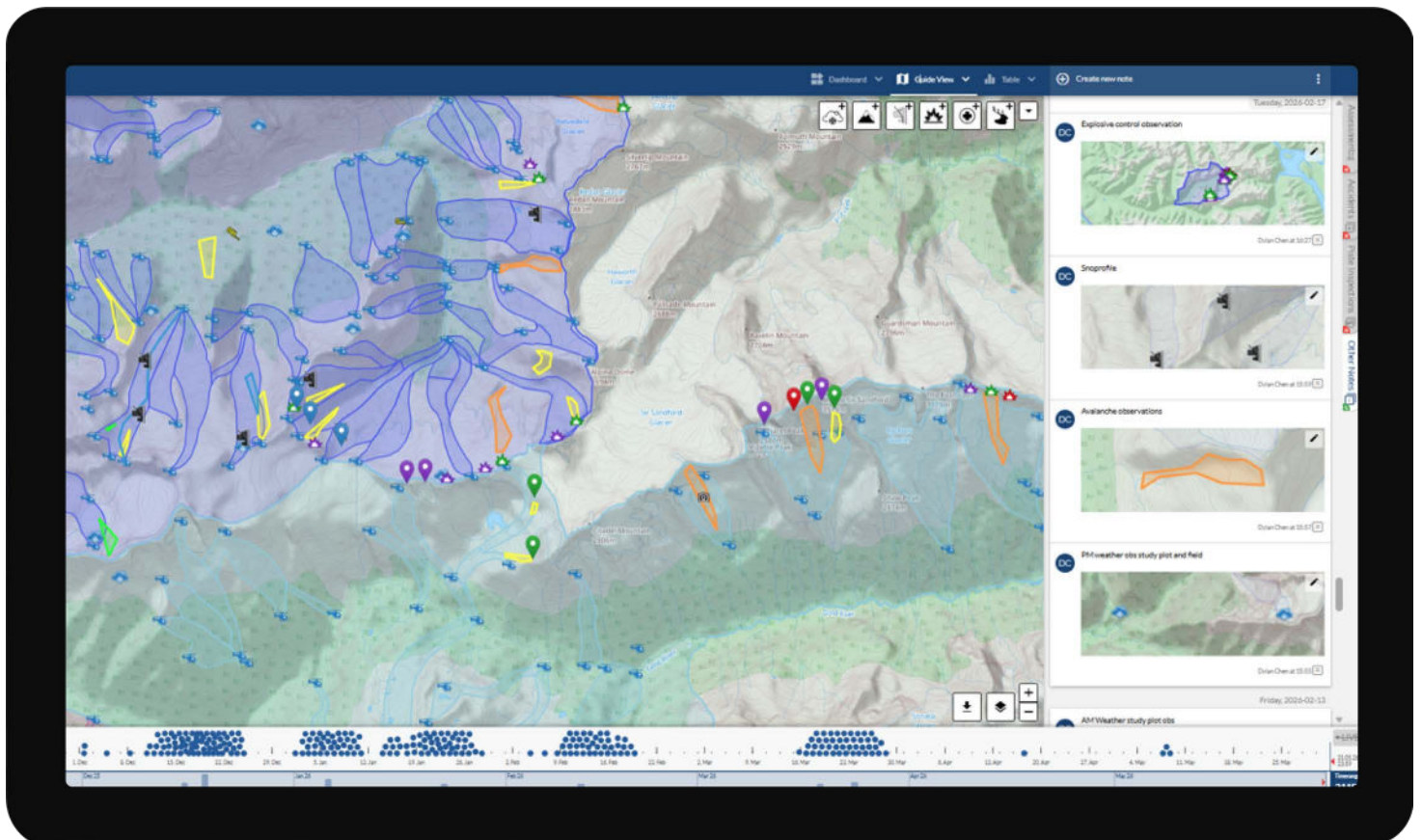
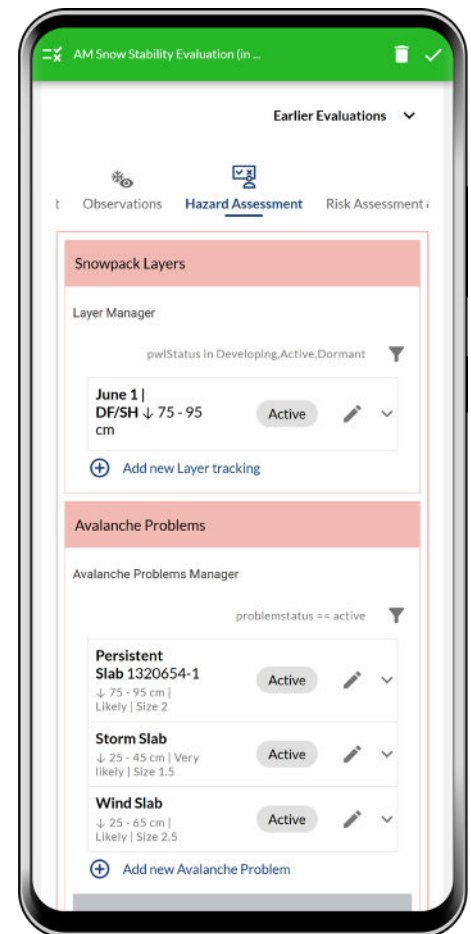
Die Module, die überwiegend zur Abbildung der Funktionen der Altsoftware von CMH eingesetzt werden, sind WAC.3® Cockpit, Lagebeurteilung sowie ein neu entwickeltes Run-Coding-Modul.

Das Cockpit-Modul dient als zentrale Drehscheibe für die Datenintegration und bezieht automatische Wetterquellen und Produkte von Drittanbietern ebenso ein wie die kartenbasierte manuelle Dateneingabe – darunter Lawinenbeobachtungen, Wetterbeobachtungen, Schneedeckenprofil-Beobachtungen und eine Reihe weiterer betriebspezifischer Beobachtungen. Es fungiert zudem als interne Kommunikationsdrehscheibe für den Betrieb.

Das Assessment-Modul bündelt die dokumentierten Arbeitsabläufe des Risikomanagement-Prozesses von CMH, aufgebaut um ein morgendliches Meeting-Formular und ein Meeting-Formular zum Tagesende. Diese Formulare greifen sowohl auf Cockpit-Daten als auch auf manuelle Eingaben zurück und unterstützen einen evidenzbasierten Entscheidungsprozess auf Grundlage des konzeptionellen Modells.

Das Run-Coding-Modul ermöglicht es Führungsgruppen, jede Abfahrt innerhalb ihres Konzessionsgebiets durchzugehen und zu einer Konsensentscheidung über deren aktuellen Status zu gelangen. Über die reine Vergabe eines Statuscodes hinaus stehen den Nutzern eine Abfahrtskarte, Abfahrtsfotos und historische Abfahrtsdaten zur Verfügung, um diese Entscheidung zu untermauern.

Daten aus all diesen Modulen, die mit Drittsystemen kompatibel sind, können automatisch an diese Plattformen übertragen werden.



Sicherheit durch **Innovation**

WYSSSEN *avalanche control*
switzerland



photo credit:
Mike Wiegele Helicopter Skiing

Ein Projekt von:

Wyssen Canada Inc.

201A-306 First Street West

P.O. Box 99

VOE 2S0 Revelstoke BC

Kanada

Tel.: +1 250 814 3624

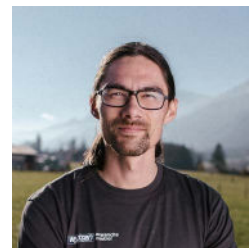
canada@wyssen.com

www.wyssenaavalanche.com

Dylan Chen

Tel.: +1 250 814 32 96

dylan@wyssen.com



Hinweis für registrierte Marken ®:

Unsere Marken sind mit einem ® gekennzeichnet.

Gerne geben wir Auskunft darüber, in welchen Ländern wir über Markenschutz verfügen.

Sicherheit durch **Innovation**

WYSSSEN **avalanche**
switzerland **control**