



## Lösungsansatz

Mit openGATE™ konnte die NEXPLORE AG eine vielfach eingeführte Systemumgebung präsentieren. Aufbauend auf der modernen Microsoft .NET-Umgebung verwirklicht das Framework eine modular ausbaubare, langfristig ausgerichtete Lösungsstrategie. Verschiedene auf diesem Ansatz aufbauende und in der Bundesverwaltung eingeführte Applikationen konnten die Richtigkeit des Ansatzes bereits bei der Evaluation belegen.

## Systembeschreibung

Mit der Armee XXI hat sich die Armeeführung das Ziel gesetzt, die Ausbildung effizienter zu gestalten und ein bereichsübergreifendes Controlling einzuführen. openCONTROL stützt den Ausbildungsprozess über alle Phasen:

### 1. Ausbildungsvorgaben

Ausbildungsverantwortliche erfassen in dieser Phase Lektionen und hinterlegen Tests zur Ausbildungsüberprüfung. Bestehende Lektionspläne und Unterlagen können übernommen und zentral bereitgestellt bzw. verwaltet werden. Leistungsprofile definieren die Ausbildungsinhalte für Funktionen und Formationen.

### 2. Planung und Durchführung

Diese Phase dient zur Vorbereitung einer Ausbildung. In einem so genannten Portefeuille werden der Ausbildungsfokus festgelegt, sowie die teilnehmenden Einheiten und Armeeingehörigen aus übergeordneten Systemen (PISA und ZDA) in das Portefeuille importiert. Weiter kann der Benutzer Anwesenheitskontrollen und Tests generieren. Dabei erkennt das System selbständig, wer welche Ausbildungen zu welchem Zeitpunkt durchlaufen muss.

### 3. Ausbildungskontrolle

Die Phase der Kontrolle stellt die eigentliche Ausbildungsüberprüfung dar. Hierfür stehen verschiedene Erfassungsinstrumente zur Verfügung: Die Module Pocket PC oder Papier/Fax-Gateway stellen dabei feldtaugliche Lösungen dar, welche den manuellen Papiererfassungs-Aufwand stark reduzieren. Wo eine Vernetzung vorhanden ist, können Ausbilder Testresultate und Anwesenheitskontrollen direkt via Webbrowser erfasst werden.

### 4. Auswertung und Analyse

Als Grundlage für eine laufende Optimierung der Ausbildung kann die Armee verschiedenste Auswertungen erstellen. Es werden Themen wie Bereitschaftsgrad, Noten, Kernkompetenzen usw. behandelt.

## Case Study

# openCONTROL

(Ausbildungscontrollings-Lösung der Luftwaffe)

**Die Ausbildung in der Schweizer Armee ist nicht zuletzt aufgrund der neuen Armeestrukturen im Wandel. Bei einer zunehmenden Technisierung der Truppen muss mit immer weniger Instruktorenpersonal ausgebildet werden. Ein effizientes Controlling ist deshalb Basis für eine laufende Verbesserung der Ausbildungsqualität. Mit openCONTROL wurde eine moderne Lösung eingeführt, welche den gesamten Ausbildungsprozess stützt, von den Vorgaben, über die Planung, die Durchführung bis hin zur Auswertung und Analyse.**

## Ausgangssituation / Herausforderung

Mit den neuen Rahmenbedingungen der Armee XXI musste der Ausbildungsbereich den geänderten Bedürfnissen angepasst werden. Die bis anhin gelebten Ansätze waren den heutigen Anforderungen nicht mehr gewachsen, der Ausbildungsprozess wurde fast ausschliesslich und dezentral auf Ebene Verband gesteuert. Stützende Systeme wurden nur in einzelnen Ausbildungsbereichen eingesetzt. Eine übergeordnete Controllingstrategie fehlte, die Überprüfung von Ausbildungsstand und Bereitschaftsgrad wurde auf dem klassischen Weg per Papiermeldung sichergestellt.

## Anforderungen / Ziele

- Ausbildungsvorgaben sind frei definierbar.
- Vorgaben werden funktions- und formationsbezogen zugeordnet, Ausbildungsschwerpunkte sind in der Durchführungsphase flexibel festlegbar.
- Schrittweise Einführung von effektivem Ausbildungsmanagement soll ermöglicht werden.
- Die Software muss skalierbar sein und führende Systeme integrieren.
- Kernkompetenzen sind zentral verwaltet, womit das Controllingsystem zur Informationsplattform wird.
- Das System muss truppentauglich sein und den festgelegten Ausbildungs-Regelkreis (Vorgabe › Durchführung › Überprüfung › Steuerung) stützen.
- Datensicherheit und -schutz sind konsequent berücksichtigt.

## Nutzen / Mehrwert

- Zentral verfügbare Lösung, bestehende Systeme und Daten sind übergreifend integriert.
- Ausbildungsvorgaben (Lektionen und Tests) sind digital und für alle Instruktoren zugänglich erarbeitet und verwaltet.
- Ausbildungsinhalte sind viel weniger redundant.
- Die Vorgaben für die Allgemeine Grundausbildung der Rekrutenschulen sind zentral verfügbar.
- Freie Definitionsmöglichkeit der Ausbildungsinhalte und -struktur.

## Auftraggeber

**Schweizer Luftwaffe, Kommando Ausbildung LW / AFU**, Papiermühlestrasse 20, 3003 Bern, www.vbs.ch

## Projektverantwortung

Tschofen Pierre, Supervisor Betriebsorganisation

## Branche / Tätigkeitsgebiet

Öffentliche Verwaltung

## Anzahl Mitarbeiter

ca. 890

In openCONTROL werden die spezifischen Bedürfnisse der Schweizer Luftwaffe in Form eines hoch modernen Ausbildungscontrolling-Ansatzes abgebildet. Dabei diente das .NET-Entwicklungsframework openGATE™ der NEXPLORE als technologische Basis und ermöglichte eine schrittweise Entwicklung und Einführung. Im Anschluss an den gemeinsamen Pilotversuch bei Heer und Luftwaffe wurde das heute in der Luftwaffe eingeführte Release entwickelt. Seit Anfang 2004 nutzen etliche Schulen das System produktiv und optimieren ihre Ausbildung laufend.

## Einführung und Benutzerausbildung

Die Benutzerakzeptanz versteht sich als massgeblicher Indikator für den Erfolg eines solchen Projekts. Als Ausbildungsbasis hat die NEXPLORE AG ein modulares Ausbildungskonzept, Schulungsunterlagen und mehrsprachigen Benutzerhandbüchern erarbeitet. In der Einführungsphase bildete die NEXPLORE AG ca. 150 Nutzer mehrsprachig aus.

## Wertschöpfung / Einsparungen

Die Lösung stützt den gesamten Ausbildungsprozess und optimiert die zentrale Verwaltung, Verteilung und Nutzung von standardisierten Ausbildungsvorgaben. Damit kann der durch die Einführung der Armee XXI gestiegene Arbeitsdruck auf das Ausbildungspersonal massgeblich reduziert werden. Hunderte Lektionen und Tests sind strukturiert verwaltet und direkt nutzbar, es wird im Vergleich zu früher eine klare Effizienzsteigerung erreicht.

## Versionshistory

- 2001 Initialisierung des Projekts.
- 2002/2003 Pilotbetrieb in mehreren Phasen (in Luftwaffe und Heer).
- Seit Beginn 2004 breit angelegter Bestätigungsversuch mit der vierten Generation der Lösung.
- Die Flieger-RS setzt massgeblich auf openCONTROL und nutzt das System bereits in der zweiten Ausbildungsperiode seit dem Start der Armee XXI.

## Weiterentwicklung / Visionen

Aufgrund eines umfassend angelegten Bestätigungsversuchs wird openCONTROL in der Luftwaffe schrittweise weiter etabliert. Mit der Realisierung eines ergänzenden Windows-Clients zur Offlineerfassung wird der lückenhaften Vernetzung entgegengewirkt.

## Lessons learned

- Der breit angelegte Bestätigungsversuch fiel mit der Umsetzung der Armee-XXI zusammen. Der Zeitpunkt hätte passender sein können.
- Eine mangelhafte Vernetzung kann die Vorteile einer Weblösung stark einschränken. Die Wichtigkeit der Offlinelösung wurde bei Projektstart unterschätzt.
- Controlling bedeutet in einer ersten Phase das Erarbeiten von klaren Zielen und Vorgaben (Lektionen/Tests). Der mit der Lösungseinführung verbundene Initialaufwand wurde oft nicht verstanden.

## Zahlen / Fakten

- 150 ausgebildete User nutzten das System im Bestätigungsversuch.
- Aktuell werden im System 600 Lektionen und 130 Tests verwaltet.

## Unternehmensprofil des Kunden

Die Luftwaffe ist eine Teilstreitkraft der Armee. Sie erfüllt ihren Auftrag mit rund 21'000 Offizieren, Unteroffizieren und Soldaten. 890 vollamtlich Beschäftigte umfasst die Berufsstruktur in Führung, Verwaltung, Überwachungsgeschwader und Instruktion.

## Hardware / Infrastruktur

- Hardware: Applikationsserver: Intel P4 Dual Processor, 3 GB RAM, Datenbankserver: Intel P4 Dual Prozessor, 3 GB RAM.
- Software: Microsoft Windows 2000 Server, SQL Server 2000, .NET-Framework 1.1, openGATE-Framework, Crystal Reports.