

POLYALERT

Nationales Alarmierungssystem

Civil and National Security

Die Bevölkerung eines ganzen Landes - oder von bestimmten Regionen - im Katastrophenfall rechtzeitig zu warnen, gehört zu den elementaren Aufgaben eines Staates. Eine effiziente Alarmierung kann viel Leid abwenden und Menschenleben retten.

In der Schweiz wird die Bevölkerung bei einer Katastrophe seit Jahrzehnten mittels Sirenen alarmiert, die über das ganze Land verteilt sind. Das Projekt POLYALERT modernisiert dieses System umfassend und gibt den zuständigen Behörden neue Möglichkeiten in die Hand, die Bevölkerung zu erreichen.

Mittels POLYALERT lassen sich der Allgemeine Alarm und der Wasseralarm von über 5000 Sirenen dank gesicherter Netze unabhängig von Telekommunikationsservice-Providern auslösen.

Atos erhielt vom Schweizerischen Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) den Auftrag, das gesamte System POLYALERT aufzubauen, in einem «Command and Control Center» einzurichten und den einwandfreien Betrieb sicherzustellen.



Die Anforderungen

Das System zur Alarmierung der Bevölkerung mittels Sirenen ist ein wesentlicher Bestandteil des nationalen Krisenmanagements der Schweiz. POLYALERT soll eine sichere und schnelle Alarmierung in jeder Situation gewährleisten - und zwar im Gegensatz zum heutigen System unabhängig von Systemproduzenten und Netzbetreibern.

Die benutzten Netze müssen hochsicher sein und auch bei einem Ausfall von unterschiedlichen Systemelementen funktionsfähig bleiben. Dies ist eine Grundvoraussetzung, damit sich auch bei Katastrophen die Alarmierung der Bevölkerung weitgehend aufrechterhalten lässt.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz schrieb die Entwicklung und Integration von POLYALERT sowie den Betrieb und die Migration vom aktuellen System zu POLYALERT in einer internationalen Ausschreibung in drei Losen nach WTO-Verfahren aus. In allen drei Losen erhielt Atos den Zuschlag, aufgrund des wirtschaftlich günstigsten Angebots, welches auch in technischer Hinsicht rundum überzeugte. POLYALERT soll das alte System bis 2015 vollständig abgelöst haben.

Die Vorteile: Nationale Vernetzung und örtliche Kompetenz

Eine der Herausforderung bei der Einführung von POLYALERT ist es, die Alarmierung der Bevölkerung auch in der Übergangszeit jederzeit gewährleisten zu können. Zu keiner Zeit darf eine Lücke auftreten, die es bei einer Katastrophe verunmöglichen würde, die Bevölkerung zu erreichen.

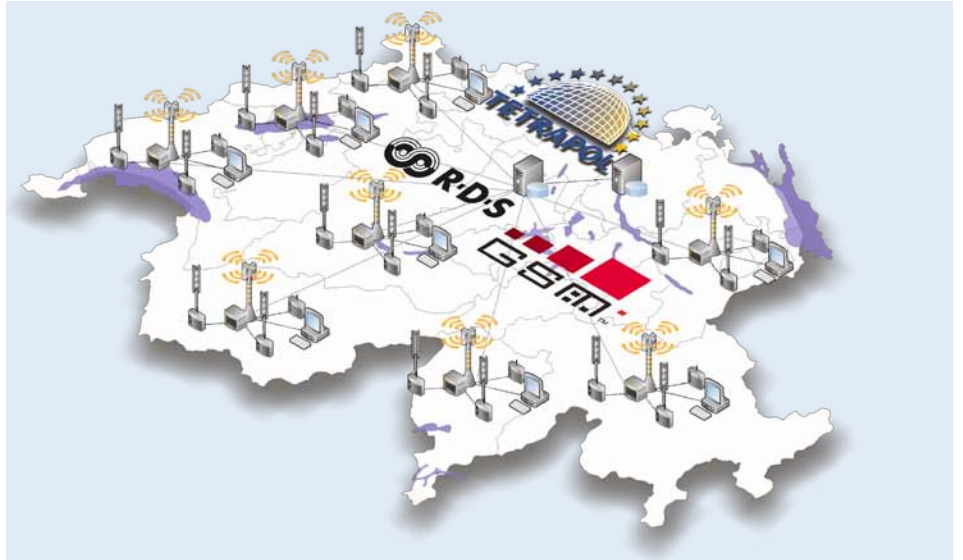
Atos richtet ein System ein, das der föderalistischen Struktur der Schweiz Rechnung trägt. In der Regel sind es lokale oder regionale Ereignisse, die einen Sirenenalarm nötig machen - zum Beispiel bei einer Überschwemmung. Es ist vorgesehen, dass die Sirenen lokal durch die Kantone ausgelöst werden. Dank POLYALERT können aber auch bei grossflächigen Ereignissen die Kantone umgehend miteinander vernetzt werden.

Der grösste Teil der stationären Sirenen lässt sich über eine Fernsteuerung auslösen. Darüber hinaus erhalten die örtlichen Behörden die Möglichkeit, die Sirenen direkt am Sirenenstandort auszulösen.

POLYALERT - lokal und sicher

«POLYALERT stellt die zukunftsgerichtete Alarmierung der Bevölkerung sicher. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die optimale Nutzung der Infrastrukturen von Bund und Kantonen während der gesamten Nutzungsdauer des Services. Die enge Zusammenarbeit aller Beteiligten bildet die Basis für den Erfolg von POLYALERT.»

Thomas Kiener, Chef Fachbereich Telematiksysteme, Projektleiter POLYALERT beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS



Die Lösung: Dezentrale Architektur und leistungsfähiges Command & Control Center

Atos entwirft für POLYALERT eine verteilte Architektur mit dezentralen Komponenten. Diese erlaubt es zum einen, bereits bestehende Softwaremodule der einzelnen Kantone und Betreiber ins System einzubinden. Zum anderen wird auch bei einem Ausfall einzelner Komponenten die lückenlose Alarmierung der Bevölkerung stets gewährleistet.

Für die Datenübertragung gelangt in erster Linie das professionelle Mobilfunknetz POLYCOM zum Einsatz. Um die Alarmierung bei sämtlichen denkbaren Katastrophenszenarien sicherzustellen, wird die Kommunikation durch Übertragungen mittels GSM sowie UKW RDS flankiert.

Die Komponenten von POLYALERT im Überblick:

- Das Fernsteuergerät (FGP) empfängt die Auslösebefehle direkt bei der Sirene via Funk und steuert diese an.
- Das Kommandogerät (KGP) ermöglicht es, lokal - z.B. bei Wasserwerken oder Zivilschutzorganisationen - Alarme auszulösen.

- Die Kommandostelle (KSP) besteht aus einem PC mit installierter POLYALERT-Applikation. Diese verbindet sich mit dem CC, womit das Gesamtsystem verwaltet, überwacht und Alarme ausgelöst werden können. Ein GIS bildet die Statusinformationen aller Sirenenstandorte ab.
- Im Command & Control Center (CC) werden die Systemkomponenten zentral gesteuert und überwacht und der Zugang zu den verschiedenen Netzen sichergestellt. Eine Datenbank speichert sämtliche Informationen und Statusmeldungen.
- Das System berücksichtigt die Kantonsautonomie; im Notfall lassen sich auch ohne Verbindung zum CC Alarme auslösen. Virtuelle KSP bieten schweizweit einen zusätzlichen flexiblen Zugang zur Administration des Systems.

Höchste Priorität Ausfallsicherheit

Atos lässt der Leistungsfähigkeit und Ausfallsicherheit von POLYALERT höchste Priorität zukommen. Wir bauen sämtliche Systeme im Command & Control Center durchgängig redundant auf und bringen die Serversysteme in zwei komplett getrennten, geografisch weit voneinander entfernten Rechenzentren unter. Beide verfügen über Infrastrukturen für Backup, Notstrom, Branderkennung und -löschung, Zutritt und Klima. Auf diese Art gewährleisten wir die

Sicherheit und Verfügbarkeit der Systeme zu jedem Zeitpunkt. Gemäss den Anforderungen des BABS stellen wir als Full-Service-Provider sicher, dass das System mittelfristig unabhängig von uns von einer bundesnahen Organisation über alle Lagen betrieben werden kann.

Planerische Hochleistung bis 2015

Der Übergang vom aktuellen System SFI 457 auf das neue POLYALERT verlangt eine planerische Hochleistung: Die Alarmierung der Bevölkerung muss zu jeder Zeit sichergestellt sein. Aus diesem Grund bereiten wir die Migration so vor, dass während einer definierten Zeit beide Systeme parallel betrieben werden können. Nicht nur die Fernsteuergeräte an über 5000 Sirenenstandorten müssen migriert werden, sondern auch Kommandostellen in 40 Wasserkraftwerken und 26 Kantonshauptorten.

POLYALERT wird in einem Rollout von 2012 bis 2015 schrittweise in Betrieb genommen, parallel dazu wird das bisherige System nach und nach abgeschaltet. Die Zahl der betreuten Systeme wird somit stetig wachsen, bis ab 2015 ausschliesslich POLYALERT in der ganzen Schweiz für die sichere Alarmierung der Bevölkerung zuständig sein wird.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: security.ch@atos.net

Atos AG, Civil and National Security, Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich, Schweiz, Tel. +41 (0)58 702 1489

ch.atos.net/cns

Atos, the Atos logo, Atos Consulting & Technology Services, Atos Worldline, Atos Sphere, Atos Cloud, Atos Healthcare (in the UK) and Atos Worldgrid are registered trademarks of Atos SA. June 2011© 2011 Atos. Alle Rechte vorbehalten.

Printed in
Switzerland
ZH 02/2012