Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 43 (1996)
Heft: 6

Artikel: Sirenen : Massenalarmierungsmittel auch in Zukunft
Autor: Lüthi, Heinz
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-368772

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Infranet – ideale Lösung für künftige Sirenenfernsteueranlagen

Sirenen – Massenalarmierungsmittel auch in Zukunft

Mit dem steigenden Bewusstsein der Bevölkerung für Grossereignisse wie Schweizerhalle, Zürich-Altstetten oder gar Tschernobyl gewinnen die Sirenen in der Schweiz als Alarmierungsmittel zunehmend an Bedeutung. Deshalb hat das Bundesamt für Zivilschutz im November 1994 bei Telecom PTT und Ascom Infrasys eine Studie in Auftrag gegeben, ob und wie die mittlerweile ins Alter gekommenen Fernsteuerungen für Sirenen den Bedürfnissen der Zukunft genügen können.

HEINZ LÜTHI

Wer verbindet den klagenden Ton von Sirenen nicht automatisch mit Flugzeugmotoren, Bomben und dem Krachen von Explosionen. Sogar die Generationen, die den Krieg nicht miterlebt haben, erschauern, wenn die Sirenen losheulen.
Die im Zweiten Weltkrieg als Alarmierungsmittel vor Luftangriffen aufgebauten Sirenennetze verloren in der Nachkriegszeit zunehmend an Bedeutung. Nach der Konzeption des Zivilschutzes sollte die Bevölkerung gegen die neuen Massenvernichtungswaffen durch Schutzbauten geschützt und mit drahtlosen Mitteln alarmiert werden. Erst mit der zivilen Nutzung der Kernenergie, der zunehmenden Transporte gefährlicher Güter und dem damit verbundenen Gefahrenpotential wurde ein jederzeit funktionsfähiges Bevölkerungsalarmierungsmittel in den achtziger Jahren wieder aktuell.

Alarmierung heute

Heute sind in der Schweiz rund 4000 Alarmsirenen in Betrieb. Rund die Hälfte davon wird auf Gemeindeebene und teilweise auf regionaler Ebene durch Fernsteueranlagen ausgelöst. Bei Grossereignissen wie Schweizerhalle genügt dies nicht. Der Wunsch nach zentraler Steuerung der Alarmierungsnetzte regional, kantonal oder gesamtschweizerisch erforderte ein Überdenken der heutigen Situation. Das Bundesamt für Zivilschutz beauftragte deshalb 1994 die PTT zusammen mit Ascom Infrasys, eine Studie zu erstellen, wie inskünftig die Alarmierungsnetze des Zivilschutzes ferngesteuert werden sollen. Dabei wurden die folgenden Bereiche untersucht:

- Weiterverwenden der seit 1983 in verschiedenen Gemeinden installierten Fernsteuerung SF 457
- Nachfolgesystem zu SF 457
- Alternative Systeme

Neben den Sicherheitsaspekten für die in Notsituationen zuverlässige Auslösung, werden mehr und mehr die finanziellen Möglichkeiten der Gemeinden zur entscheidenden Grösse. Dabei sind nicht nur die Beschaffungskosten zu berücksichtigen, sondern auch die Betriebskosten, insbesondere die Gebühren für Mietleitungen und Unterhalt.

Resultate der Studie

Um vergleichbare Resultate zu erhalten, wurden aus allen untersuchten Systemen Modellanlagen definiert. Diese Varianten wurden dann anhand des technischen Pflichtenheftes und unter Berücksichtigung der Beschaffungs- und Betriebskosten beurteilt. Nachfolgend sind die Resultate der einzelnen Bereiche dargestellt:

Alternative Systeme

Heute stehen dem Anwender verschiedene Systeme für den Datenverkehr zur Verfügung. Als alternative Systeme wurden untersucht: Paging, Funktelefonie, Datenfunk, Radio und Fernsehen, analoge oder digitale Wahlgeräte und Energieverteilnetze. Dabei lassen sich drei technische Kriterien unterscheiden:

- Systeme mit Funkverbindung
- Systeme, welche die öffentliche Vermittlung benutzen
- Systeme mit nur einer Übertragungsrichtung.

Praktisch alle diese Systeme weisen bei der Verfügbarkeit im Katastrophenfall, beim Schutz gegen beabsichtigte oder ungewollte Störungen von aussen oder bei der ständigen Systemüberwachung Schwächen auf. Finanziell liegt ihr Hauptmanko vor allem darin, dass sie die heute bereits installierte Basis von SF 457-Fernsteuerungen nicht oder nur mit grossem Aufwand integrieren können.

FOTO: BZS

Die Sirene – leider auch in Zukunft unerlässlich.

Weiterer Einsatz von SF 457

Fernsteueranlagen vom Typ SF 457 werden seit 1983 in den Gemeinden installiert. Obwohl die heute installierten SF 457 für die nächsten Jahre zuverlässig ihren Dienst versehen werden, ist das System aus heutiger Sicht produktionstechnisch veraltet und eine Wiederaufnahme der Produktion aus diesem Grunde wenig sinnvoll.

Nachfolgesystem zu SF 457 – Infranet als ideale Lösung

Die an die zukünftigen Sirenenfernsteueranlagen gestellten Anforderungen können nur mit einem neuen System erfüllt werden. Das vorgeschlagene Nachfolgesystem wird auf dem Infranet, dem paketvermittelnden Sicherheitsnetz der Telecom PTT, basieren. Das Infranet ist gesamtschweizerisch verfügbar. Auf ihm laufen bereits verschiedene sicherheitsrelevante Applikationen, wie zum Beispiel Alarm- und Störungsübertragung, Mannschaftsalarmierung für Polizei und Feuerwehr (SMT 750) und EFT-POS.
Als weitere Applikation des Infranet wird das Nachfolgesystem das technische Pflichtenheft vollumfänglich erfüllen und dazu die bestehenden SF 457 vollständig integrieren. Das System wird gesamtschweizerisch in der Beschaffung preiswerter und im Betrieb deutlich günstiger als die bestehenden Lösungen sein.
Die gestiegenen Anforderungen an die Alarmierung der Bevölkerung im Katastrophenfall und auch die zukünftigen Bedürfnisse können mit dieser Lösung trotz eingeschränkter finanzieller Mittel gesamtschweizerisch voll abgedeckt werden. ▲