

# Autarkes Paging für die Notlage

Die autonomen Swissphone-Alarmierungs-lösungen für die besondere oder ausserordentliche Lage punkten auch im Alltag.



# Paging: die sichere Alarmierungs- und Kommunikationslösung

Ein Schadenereignis lässt sich nicht vorhersagen; weder dessen genauer Zeitpunkt noch dessen Ausmass. Immer jedoch sind die Eindämmung des Ereignisses und die Behebung der Schäden von höchster Priorität. Ziel ist es, die normalen,

geregelten Lebensabläufe schnellstmöglich wieder herzustellen und die individuellen und volkswirtschaftlichen Schäden so gering wie möglich zu halten.

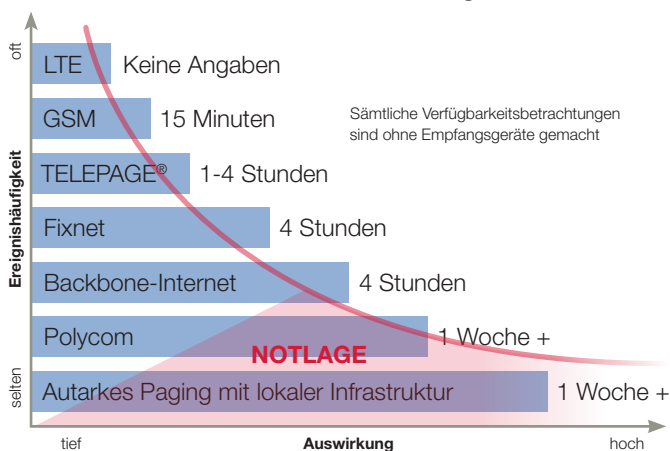
## Verschiedenartige Notlagen

Die Organisationen des Bevölkerungsschutzes der Schweiz unterscheiden bei Grossschadenlagen die besondere und die ausserordentliche Lage<sup>1)</sup>.

In der besonderen Lage sind nur gewisse Gebiete von Ausfällen betroffen. Beispiele sind grossflächige Stromausfälle, Altstadtflächenbrände, Eisenbahnunglücke, die Freisetzung von Chemikalien, Hochwasser oder Demonstrationen mit gewalttätigen Ausschreitungen. Um eine effiziente Ereignisbekämpfung zu gewährleisten, müssen die regional zuständigen Einsatzkräfte möglichst schnell aufgeboden und die verfügbaren Einsatzmittel zur Verfügung gestellt werden. Dabei sind beispielsweise

die noch funktionierenden Kommunikationsnetze primär den Betreibern kritischer Infrastrukturen und den Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes vorbehalten. In einer ausserordentlichen Lage wird das Land in schwere Mitleidenschaft gezogen. Die regionalen Einsatzkräfte und -mittel reichen zur Bewältigung des Schadenereignisses nicht mehr aus. Die Einsatzleitung muss nationale beziehungsweise internationale Hilfe anfordern. Beispiele für ausserordentliche Lagen sind Erdbeben, die Freisetzung von atomaren Stoffen, der Ausfall von Informations- und Kommunikationsnetzwerken, Terrorakte oder bewaffnete Konflikte.

## Kommunikation: eine Herausforderung



Bei grossflächigen und lange andauernden Grossereignissen ist neben vielen anderen Beeinträchtigungen mit Ausfällen der Stromversorgung und der Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen zu rechnen. Einschätzungen<sup>2)</sup> des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) gehen davon aus, dass ungefähr vier Stunden nach einem Ereignis mit einschneidenden Störungen der öffentlichen Infrastrukturen, inklusive des Internets, zu rechnen ist. Die Lebensadern der modernen Gesellschaft werden auf einen Schlag gekappt. Von den Ausfällen ist nicht nur die Bevölkerung betroffen. Sämtliche Hilfsorganisationen müssen damit rechnen, dass sie nur noch die vorhandene Notinfrastruktur nutzen können. Eine flächendeckende Kommunikation wird unter diesen Umständen zur Herausforderung.

## Netz deckt die ganze Schweiz ab

Das TELEPAGE®-Netz (TPS) deckt über 99 Prozent der bevölkerten Gebiete der Schweiz ab und weist eine Verfügbarkeit von mehr als 99.9 Prozent aus. Damit ist das TPS-Netz ein zuverlässiger Partner für die Alarmierung und die Informationsvermittlung.

Die Paging-Technologie ist in erster Linie für die professionelle Alarmierung konzipiert. Das Paging kann aber auch für die Vermittlung von Informationen wie beispielsweise Warnungen eingesetzt werden. Darüber hinaus eignet sich die Paging-Technologie für die einfache taktische Führung der Einsatzkräfte, beispielsweise wenn die Funkkanäle belegt sind oder entlastet werden sollen.

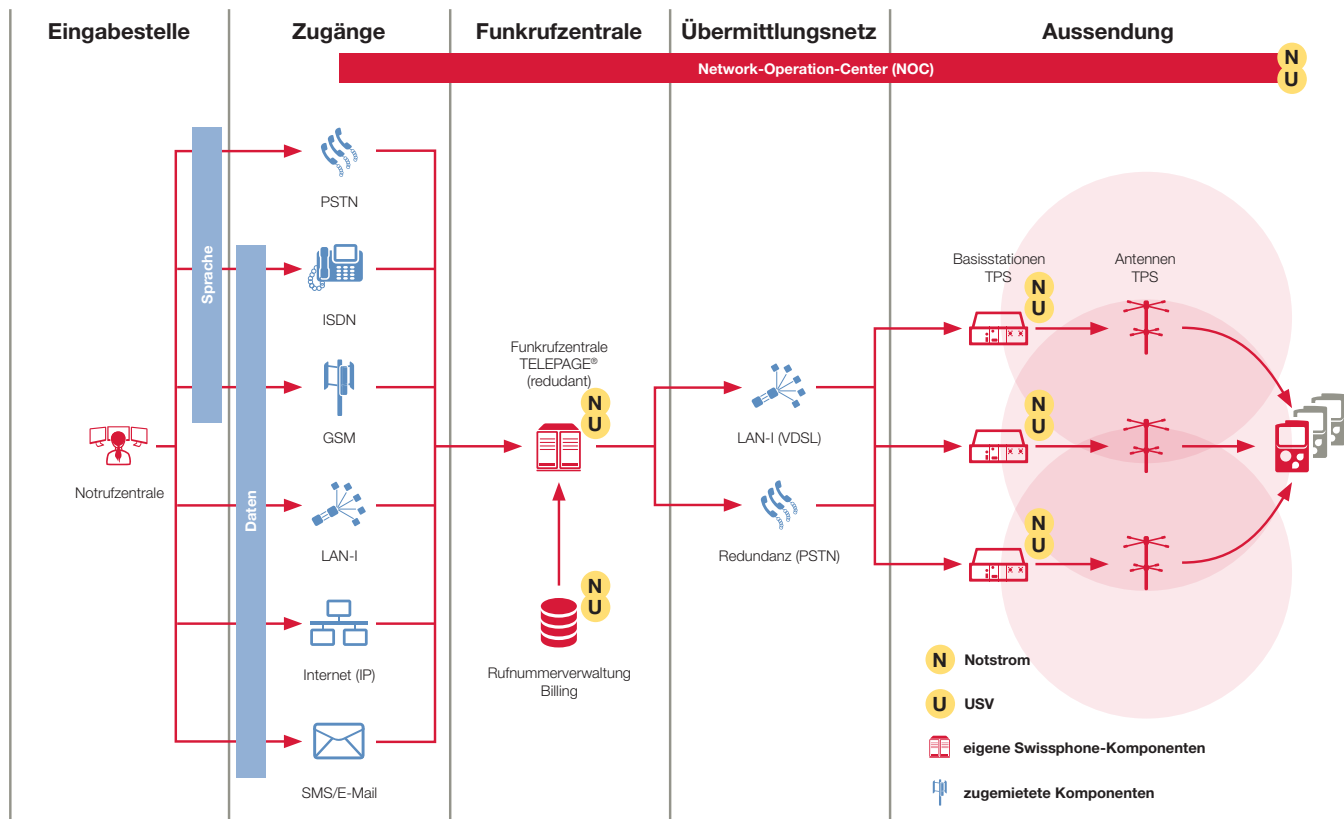
## TELEPAGE®-Netz ist jederzeit verfügbar

Das TPS-Netz verwendet – wie auch Ihr Radio zuhause – ein Broadcast-Verfahren: Eine Meldung kann zugleich von sehr vielen Pägern empfangen werden, ohne dass die Aussende-Kapazität mehrfach belastet wird. Somit ist eine effiziente und ressourcenschonende Übermittlung eines Alarms sichergestellt, egal ob Sie einen oder einhundert Pager erreichen wollen. Dieser entscheidende Vorteil der POCSAG-Technologie und unsere Netzplanung sorgen dafür, dass das TPS-Netz sehr robust ist und wesentlich weniger Kapazitätsengpässe aufweist als andere Kommunikationstechnologien (zum Beispiel: Überlastung bei intensiver privater oder kommerzieller Nutzung wie die Netzüberlastung bei einem Volksfest).

1) Siehe auch «Behelf Sachbereich Lage (BELA)» des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz BABS, Januar 2012, 3003 Bern

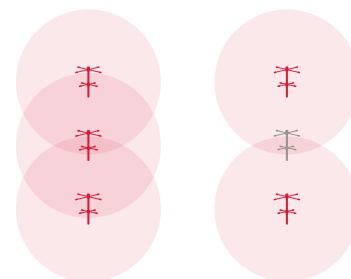
2) Siehe auch Präsentation «Stromausfall in der Schweiz», Nationalen Alarmzentrale NAZ, 2008

# Vielfältige Redundanzen



Das TPS-Funkrufsystem ist über alle Stufen mehrfach redundant aufgebaut. Die Empfangsbereiche der Sender überlappen sich, sodass der Ausfall eines Senders noch keine Versorgungslücke zur Folge hat.

Auch die Funkrufzentrale und die Anbindungen der Basisstationen verfügen über redundante Systeme und Überwachungskonzepte. Eine Störung einer dieser Komponenten kann der Funktionsfähigkeit des TPS-Netzes nichts anhaben.



## Sichere Verfügbarkeit dank USV und Notstrom

Die TPS-Funkrufzentrale ist mit USV-Anlagen und Notstrom ausgerüstet. Die Basisstationen sind ebenfalls mit USV-Anlagen ausgestattet und verfügen über eine autarke Betriebsdauer von einer bis vier Stunden.

Die Paging-Meldungen können einfach via Telefon-Sprachkanäle (PSTN, ISDN, GSM) oder mit Datenübertragungen (ISDN, Internet, GSM, IPSS/VPN) abgesetzt werden. In besonderen Situationen kann auch unser Kundendienst eine Meldung für Sie aussenden.

## Das autarke Gemeindefunknetz

Wie erreichen Sie Ihre Einsatzkräfte in der Notlage, wenn die öffentlichen Netze nicht mehr zur Verfügung stehen? Wie kom-

munizieren Sie mit Ihren verteilten Einheiten, wenn die Sprechfunkkanäle ausgelastet sind?

Sichern Sie sich Ihre Kommunikation auch in der Krisenlage mit Ihrer eigenen und autarken Paging-Lösung: So erreichen Sie Ihre Einsatzkräfte in den Reihen der Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS), das Personal des Gesundheitswesens, das Betriebspersonal in den technischen Betrieben oder die Angehörigen des Zivilschutzes lückenlos.

Entscheiden Sie sich ganz nach Ihren Bedürfnissen zwischen zwei Paketen: Die erste Lösung besteht aus einem virtuellen Alarmserver und einem Sender für den lokalen Betrieb. Damit decken Sie Ihr Gemeindegebiet gut ab.

## Das autarke Bezirks- und Kantonsnetz

Die zweite Lösung besteht aus einem virtuellen Alarmserver und einer Basisstation. Damit haben Sie die Möglichkeit, ein kleines Netz in Ihrem Gemeindeverbund oder Bezirk bis hin zu kantonalen Netzen zu realisieren. Der Netzausbau oder das Verbinden einzelner Netze können wir schrittweise vollziehen: ein echter Investitionsschutz für die Zukunft. Wir können Ihr Netz jederzeit den neuen Bedürfnissen und an veränderte Risikolagen anpassen, ohne dass Sie von Fall zu Fall eine neue Infrastruktur anschaffen müssen.

## Mehrfachnutzen im normalen Betrieb

Dank des Einsatzes leistungsfähiger und mandantenfähiger Alarmserver profitieren Sie auch im Alltag: Jede berechnete Stelle kann sich mit einem Webbrowser beim Alarmserver anmelden und Meldungen versenden; unabhängig davon, ob sie nun zuhause, am Arbeitsplatz oder im Kommandoposten sind. Auf diese Weise schulen Sie permanent die Bedienung des Alarmserver. Ihre bestehenden Stammdaten können Sie einfach in den Alarmserver importieren.

## Bisherige Pager bleiben im Einsatz

Unsere Lösungen funktionieren mit normalen, handelsüblichen Pagern; das heisst auch mit Geräten, die Sie bereits im Einsatz haben. In der Notlage senden Sie im TELEPAGE®-Netz auf denselben Frequenzen. Sie müssen vorhandene Pager weder umprogrammieren, noch speziell für diesen Zweck Geräte anschaffen. Die heutigen Pager erreichen mit einer Standard-AA-Rundzelle eine autonome Betriebszeit von bis zu 1'200 Stunden (entspricht ungefähr 50 Tagen). Darüber hinaus sind die Pager einfach in der Bedienung, effizient im Einsatz und ohne nennenswerten Pflegeaufwand. Dies führt zu einer hohen Akzeptanz und weiten Verbreitung der Pager, gerade auch in den in der Schweiz weit verbreiteten Milizorganisationen.

## Wir beraten Sie gerne

Gerne sprechen wir mit Ihnen persönlich über Ihre Bedürfnisse und über die verschiedenen Möglichkeiten eines autarken Notbetriebs. Bitte kontaktieren Sie dazu Ihren Swissphone-Gebietsverantwortlichen oder wenden Sie sich an unser Customer-Care-Team unter [cc@swissphone.com](mailto:cc@swissphone.com) oder via Telefon: 0848 88 99 99. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.

## Das Netz wird mobil

Beide Pakete lassen sich auch zu mobilen Lösungen ausbauen, sodass Sie die Sende-Infrastruktur samt Eingabestelle direkt an den Ereignisort verlegen können. Damit arbeiten Sie bei planbaren Ereignissen mit einer autonomen Infrastruktur. Im Falle ungeplanter Ereignisse sparen Sie Kosten ein: Sie müssen nicht präventiv den gesamten Kanton mit einer Notinfrastruktur ausrüsten.

