

# Erdbeben- Frühwarnsystem

Täglich ereignen sich weltweit Dutzende Erdbeben. Glücklicherweise sind die meisten davon zu schwach, um menschliche Aktivitäten zu gefährden. Ein ernstes Problem tritt erst dann auf, wenn ein starkes Erdbeben mit großer Intensität eintritt.

Der genaue Zeitpunkt, wann ein starkes Erdbeben eintreten wird, kann noch nicht vorhergesagt werden. Umso wichtiger ist es, in gefährdeten Gebieten ein ausreichend schnelles, wirksames und effizientes Warnsystem aufzubauen, das den Menschen wertvolle Sekunden gibt, um ihr Leben und Vermögen zu retten.



**Warnsysteme**  
Mittel



**Akustische Abdeckung**  
Exterior

# DIE BESTE PRÄVENTION BESTEHT DARIN, SICH AUF EINE KATASTROPHE VORZUBEREITEN, BEVOR SIE EINTRITT

## Beschreibung des Erdbeben-Frühwarnsystems

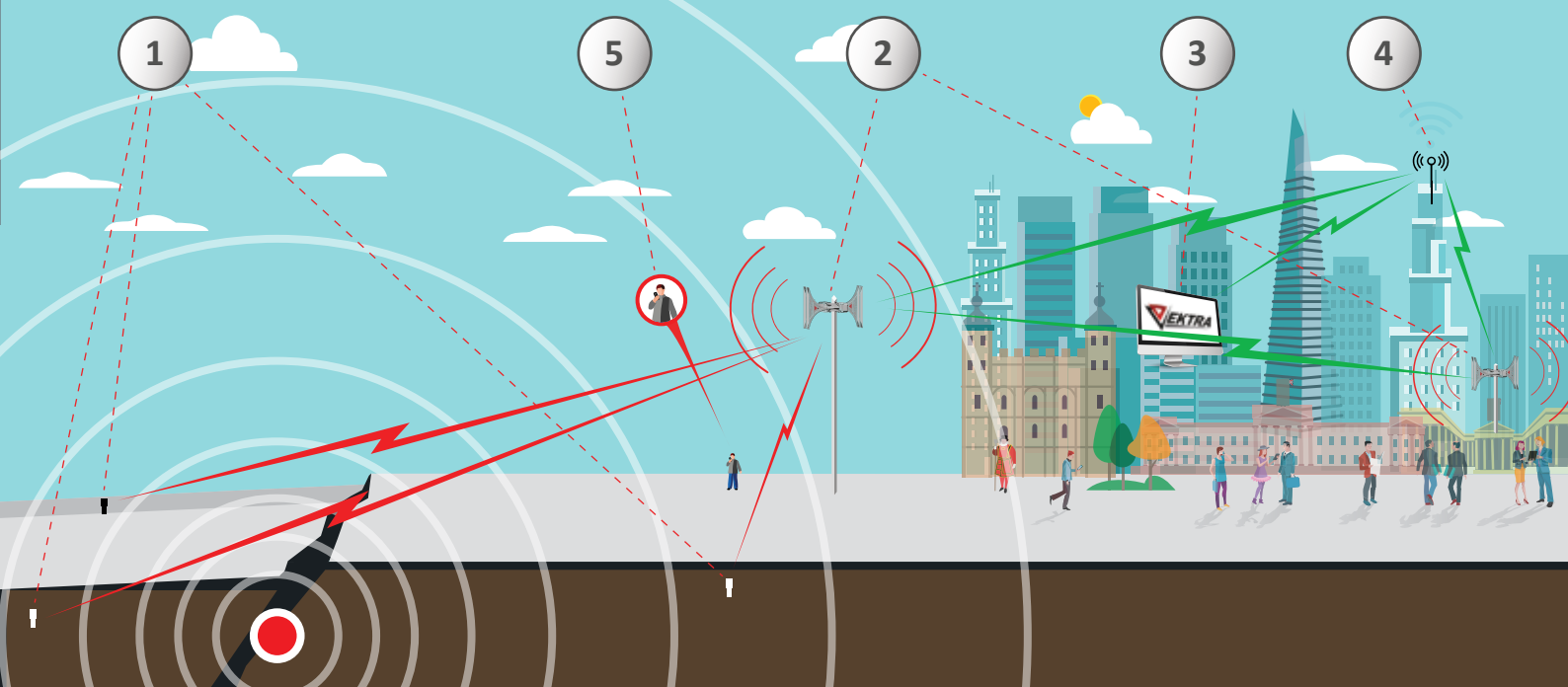
Dem Erdbeben-Frühwarnsystem liegen **zuverlässige seismische Sensoren zugrunde**, die seismische Wellen erkennen und nach deren blitzschnellen Auswertung automatisch ein Warnsignal aktivieren können. Dies gibt Menschen in dem gefährdeten Gebiet wertvolle Sekunden, um sich selbst zu retten.

Die seismischen Sensoren sind direkt an eine elektronische Sirene angeschlossen, welche durch diese bei gefährlichen Erschütterungen automatisch aktiviert wird. Das System ist automatisiert und unabhängig, es funktioniert daher auch bei Stromausfall, der bei Erdbeben als häufige Nebenerscheinung gilt. Größere Systeme sind mit Vektra®-Softwareanwendungen (SCADA, Warnung und Benachrichtigung) ausgestattet. Werden gefährliche Erschütterungen erkannt (von Vektra® SCADA überwacht), werden alle Sirenen automatisch aktiviert (Vektra® Warnung). Gleichzeitig werden alle zuständigen Personen per Sprach- oder SMS-Nachricht über das Eintreten der Gefahr informiert (Vektra® Benachrichtigung).



## Vorteile der Lösung

- **Warnung** noch vor dem Eintreten des Erdbebens
- **Abdeckung eines weiten Gebiets** mit einem intensiven Warnsignal
- Steuerung sonstiger SCADA-Einrichtungen, z. B. Abschalten der Gasversorgung
- **Automatische Auswertung und Aktivierung** von Warnungen und Benachrichtigungen
- **Smarter Betrieb** aufgrund **leiser Sirenentests**, Fernautodiagnostik und der Möglichkeit der Verbindung mit Systemen von Drittenanbietern
- **Volle Unabhängigkeit** bei Stromausfall



### 1 **Spezialsensoren**

**Seismische Sensoren** befinden sich in den untersten Bereichen von Gebäuden und überwachen seismische Wellen. Werden gefährliche seismische Wellen erkannt, wird das Warnsystem sofort automatisch aktiviert. Sie sind direkt an elektronische Sirene angeschlossen und übertragen die erfassten Daten an die Leitstelle.

### 2 **Elektronische Sirenen**

Werden gefährliche seismische Aktivitäten erkannt, senden die **elektronischen Sirenen** sofort und automatisch ein Warnsignal. Ihr größter Vorteil besteht darin, dass sie ein großes Gebiet abdecken und Menschen im gefährdeten Gebiet so schnell wie möglich per Warnmeldung benachrichtigen können. Nachdem die ersten Erschütterungen abklingen, kann durch Durchsagen die betroffene Bevölkerung koordiniert und bei den Bergungsarbeiten geholfen werden. Das elektronische Sirenensystem kann einzeln oder als Teil einer Gruppe von der Leitstelle, unabhängig von der Kommunikationsinfrastruktur, aktiviert werden. Beim Einsatz einer Solarstromversorgung können die Sirenen auch an Orten ohne externe Energiequelle aufgestellt werden.

### 3 **Leitstelle**

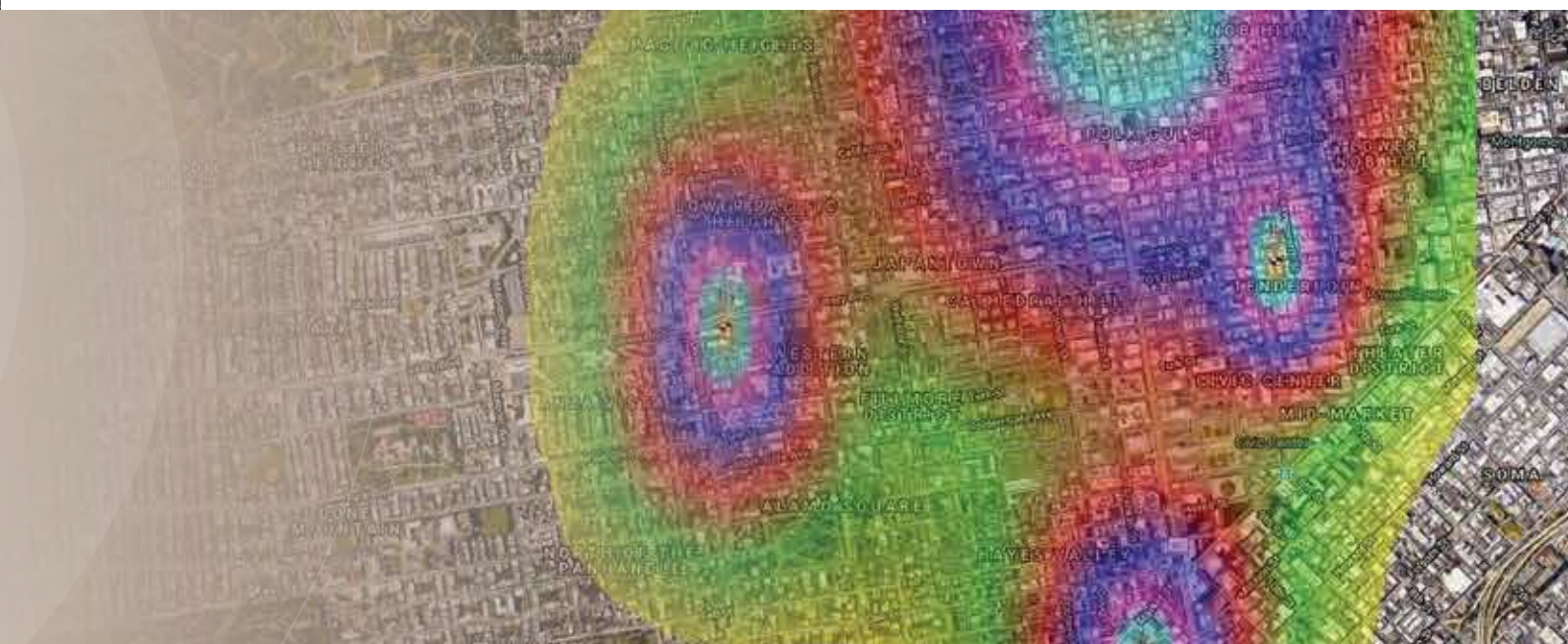
Die **Leitstelle**, die aus dem Dispatcher-Steuerpult OCP16 oder den hoch automatisierten Vektra®-Softwareanwendungen besteht, löst im Notfall automatisch eine Warnung und Benachrichtigung aus. Die gesamte Technologie ist hochsicher und vollständig gesichert. Von der Leitstelle kann das Warnsystem auch beim Eintreten sonstiger Notfälle und Katastrophen aktiviert werden.

### 4 **Kommunikationsinfrastruktur**

Die **Kommunikationsinfrastruktur** sorgt für extrem schnelle Kommunikation zwischen der Leitstelle und sonstigen Komponenten des Warn-, Überwachungs- und Benachrichtigungssystems. Sie ermöglicht zugleich den Anschluss dieses Systems an Systeme von Drittanbietern.

### 5 **Zu benachrichtigende zuständige Personen**

Zuständige Personen und Rettungskräfte sind umgehend über das Auftreten eines Notfalls telefonisch oder per SMS zu benachrichtigen und zugleich auf Arbeitsplätze und zu Bergungsarbeiten einzuberufen.



**Telegrafia a.s.**  
Lomená 7, 040 01 Košice

[sales@telegrafia.sk](mailto:sales@telegrafia.sk)

[www.telegrafia.eu](http://www.telegrafia.eu)