

sectyelectronics®

sectyelectronics GmbH

Heine Str. 34
44581 Castrop-Rauxel

Tel.: +49 (0) 23 05 / 977 96 32
Tel.: +49 (0) 23 05 / 97 34 81
E-Mail: info@secty-electronics.com
Web: www.secty-electronics.com

Sicherer Erdbebenschutz für Unternehmen

Entdeckt Mutter Erde ihre archaische Natur, wird der Mensch ganz klein. Erdbeben sind eine elementare Naturgewalt, gegen die kaum rechtzeitig gewarnt werden kann, um sich in Sicherheit zu bringen.

Das Erdbebenfrühwarnsystem von sectyelectronics wurde genau dafür entwickelt, dass es die dafür entscheidende, wertvolle Zeit sicherstellen kann.

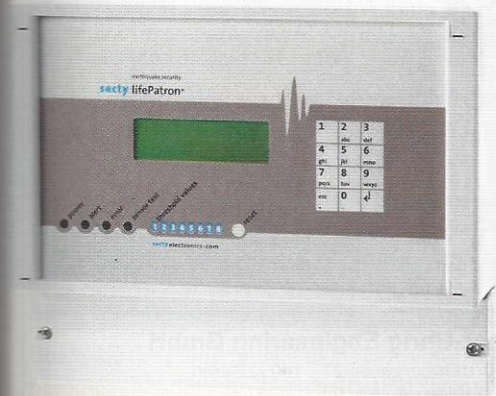
Jedes Erdbeben besteht aus einer Primär- und einer Sekundärwelle. Diese Wellenbewegungen der Erdoberfläche entstehen, wenn sich Spannungen in der Erdkruste lösen, sei es durch kontinentale Plattenbewegungen, Vulkanausbrüche, Explosionen oder auch bei Einstürzen großer Hohlräume (Bergbau). Dabei läuft die P-Welle (vertikal) stets voraus, da sie sich mit der doppelten Geschwindigkeit bewegt wie die S-Welle. Sie ist für Menschen nicht wahrnehmbar. Erst die dann folgende S-Welle (horizontal) besitzt das zerstörerische Potenzial. Die P-Welle erreicht den jeweiligen Standort also immer zuerst. Die Zeitdifferenz zwischen dem Erscheinen der harmlosen P-Welle und der zerstörerischen S-Welle hängt von der Entfernung zum Ort der Entstehung, dem Epizentrum und der Tiefe des Bebens ab.

Bei dem Erdbeben in Chile und Indonesien in 2010 hat das System 30 Sekunden vor dem Eintreffen der S-Welle gewarnt. Im März 2024 hat das System 5 Sekunden bei der UN DP, General Konsulat, Gothe und der GIZ in Almaty gewarnt und das Gas abgesperrt.

Heutzutage haben die Menschen nicht 1 Sekunde Vorwarnzeit, sondern verlieren wertvolle Zeit in der eigenen Analyse der S-Welle, bis sie überhaupt begreifen, dass ein schweres Erdbeben eingesetzt hat. Auch diese Zeit kann genutzt werden, um einen sicheren Standort zu finden. Sollte ein Erdbeben in der Nacht stattfinden, werden die Menschen am Höhepunkt der S-Welle wachgerüttelt. Darum ist die Vorwarnzeit der P-Welle und die verlorene Zeit der S-Welle die gesamte Vorwarnzeit.

Genau hier setzt die Wirkungsweise vom „secty lifePatron“ an: „Wir können die P-Welle zuverlässig detektieren und analysieren. Zuverlässig bedeutet, dass wir vorbeifahrende Lastwagen oder andere Schwingungen herausfiltern. Dazu wurde vom GeoForschungsZentrum Potsdam bereitgestellter Algorithmus in der Software hinterlegt, der zwischen einer harmlosen und einer zerstörerischen S-Welle unterscheidet. Es ist wichtig, dass das System bei einer kleineren Intensität keinen Alarm oder z. B. die Gasabschaltung aktiviert. Wir möchten keine PANIK auslösen oder einen Produktionsausfall verursachen“.

Bei jedem Erdbeben geraten die Menschen in PANIK und wissen nicht, was zu tun ist. Durch das System wird die PANIK verringert, so dass vor einem Erdbeben einstudierte Verhaltensmaßnahmen besser durchgeführt werden. Sollte die optische/akustische Warnung ausbleiben, wissen die Menschen sofort, dass es sich um eine geringere Intensität handelt.



Erdbebenmel-
der Master



Erdbebenschutz für Gasanlagen