

10. AUGUST 2020

I51GB

I42PT

I26DE

I43RU

I31KZ

I48TN

I17CV

I71CI

Beirut
(Libanon)

Zahlreiche internationale Infraschall-Messstationen unter anderem in Deutschland, der Elfenbeinküste und sogar auf Bermuda im Atlantik registrierten die Explosion in Beirut.

TECHNIK AKTUELL

Explosion in Beirut: Infraschall-Warnsystem schlägt Alarm

Am frühen Abend des 4. August 2020 ereignete sich eine katastrophale Explosion in der libanesischen Hauptstadt Beirut: Nach derzeitigem Stand der Erkenntnisse kam es im Hafen der Millionenstadt zu einem Brand in dessen Folge rund 2.700 Tonnen der hochexplosiven Chemikalie Ammoniumnitrat eine gewaltige Explosion auslösten. Die erschütternden Bilder gingen um die Welt.

Das schreckliche Unglück, das von Experten als „die größte Explosion, die es je im Libanon gegeben hat“ bezeichnet wurde, tötete mehr als 160 Menschen, rund 6000 Verletzte mussten behandelt werden und 300.000 wurden Menschen obdachlos – eine humanitäre Katastrophe.



Die weltweiten Infraschall-Messstationen des IMS-Systems. Zwei der Messstationen werden vom Bundesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) betrieben; diese befinden sich im Bayerischen Wald (I26DE) sowie in der Antarktis (I27DE).

Zahlreiche Messstationen weltweit kommen zur Infraschall-Messung zum Einsatz

Das IMS (International Monitoring System) ist ein Frühwarnsystem, das aus insgesamt 321 verschiedenen Messstationen auf der ganzen Welt besteht und aufgebaut wurde, um die Einhaltung des Kernwaffenstopp-Abkommens zu gewährleisten.

Die Technologie Infraschall wird in Deutschland bereits seit fast 40 Jahren erfolgreich eingesetzt

Am 4.8.2020 registrierten zahlreiche Infraschall-Messstationen außergewöhnlich starke Wellen: Die enorme Sprengkraft der Explosion in Beirut erzeugte Infraschall, der durch die deutsche Station I26DE im Bayerischen Wald (2450 km von Beirut entfernt) sowie auch durch die Station I51GB auf Bermuda in rund 9000 km Entfernung noch problemlos gemessen werden konnte. Diese ausgereifte Technik der Infraschall-Detektion ist also problemlos in der Lage, signifikante Ereignisse selbst in tausenden Kilometern Entfernung zuverlässig zu erkennen.

Die Messergebnisse des IMS sind wissenschaftlich aufschlussreich: Anhand der Daten konnte das BGR berechnen, dass die Kraft der Explosion ca. 1100 Tonnen TNT entsprach und das Zentrum der Explosion auf 60 km genau im Bereich Libanon einzugrenzen.

Infraschall kann auch für Sie von Nutzen sein, FR.ED hat dies bereits vielfach bewiesen

Der wissenschaftliche Nutzen von Infraschall-Detektion ist dabei seit Jahrzehnten erwiesen. Mit Infraschall-Alarmsystemen wird dieses Früh-Erkennungs-System auch im Alltag nutzbar: Die selbe Technologie, die die Explosion von Beirut noch in tausenden Kilometern Entfernung messen konnte, setzt das Einbruch-Frühwarnsystem FR.ED für Ihre Sicherheit ein! Das Prinzip ist einfach, aber wirkungsvoll: Wenn ein Einbrecher versucht gewaltsam in ein Gebäude einzudringen, verursacht er zwangsläufig Infraschall-Wellen. Dieses Ereignis kann von dem Einbruch-Frühwarnsystem FR.ED detektiert werden. Der Vorteil dieses Systems ist, dass ein komplettes Gebäude über mehrere Etagen und bis zu 1000m² Größe ohne zusätzliche Installationen überwacht werden kann.



Das Einbruch-Frühwarnsystem FR.ED nutzt die bewährte Infraschall-Technologie zur Detektion von Einbruchversuchen.

Alarmanlagen:

Mehr Sicherheit durch Schallwellen-Detektion

In Deutschland wird laut polizeilicher Kriminalstatistik etwa alle fünf Minuten eingebrochen. Längst sind nicht mehr nur gehobene Wohnviertel mit freistehenden Häusern im Visier der Kriminellen: Die meisten Einbrüche in Wohnimmobilien werden in Mehrfamilienhäusern begangen.

Ein Einbruch ist ein reiner Albtraum für jeden Menschen: Auf der Suche nach Wertgegenständen, die schnell zu Geld gemacht werden können, gehen die meist professionellen Einbrecher äußerst rücksichtslos und rabiat vor. Es muss vor allem schnell gehen; je länger die Täter im Objekt sind, umso höher das Risiko, auf frischer Tat ertappt zu werden.

Für die betroffenen Opfer ist der Eingriff in die Privatsphäre des eigenen Zuhauses ein traumatisches Erlebnis. In vielen Fällen hinterlässt ein Einbruch psychische Folgen wie Ängste und Schlafstörungen, teilweise hilft sogar nur noch ein Umzug, um die Angst vor einem erneuten Einbruch in den Griff zu bekommen.

Abhilfe versprechen Einbruch-Meldeanlagen, im Volksmund Alarmanlagen genannt. Licht, Lärm und Aufmerksamkeit mag kein Einbrecher; teilweise reicht sogar schon das von außen sichtbare Vorhandensein einer Alarmanlage, um die Täter schon vor dem Einbruch zu vertreiben.

Zusätzlich zu den herkömmlichen Alarmanlagen-Systemen, die entweder mit verkabelten oder per Funk verbundenen Sensoren wie Bewegungsmeldern und Glasbruchsensoren arbeiten und so Fenster und Türen überwachen, bietet das Unternehmen Suritec Systems mit dem Einbruch-Frühwarnsystem FR.ED eine kostengünstige und dennoch zuverlässige Sicherheitslösung an:

Das gesamte Objekt wird mittels Infraschall-Detektion ganz ohne zusätzliche Sensoren von einem einzigen Gerät überwacht – das spart Zeit beim Einbau, Geld für einzelne Module und sorgt für eine geringere Störungsanfälligkeit.

Infraschall-Wellen sind ein natürliches Phänomen, es handelt sich dabei um Schallwellen, die unter der für Menschen hörbaren Frequenz liegen und die beispielsweise bei Erdbeben und atomaren Explosionen entstehen und sich dabei kreisförmig mit Schallgeschwindigkeit ausbreiten. Infraschall-Technologie wird im militärischen

Bereich genutzt, um illegale Kernwaffentests auf der ganzen Welt aufzuspüren. Diese Technologie macht sich Suritec zur Einbruchabwehr zu Nutze, denn auch bei gewaltsamen Einbruchversuchen – beispielsweise durch Aufbrechen, Aufhebeln oder Einschlagen von Türen oder Fenstern – entstehen unweigerlich Infraschall-Wellen. Genau hier setzt das Einbruch-Frühwarnsystem an: Der verbaute Sensor ist darauf ausgelegt, einbruchtypische Infraschall-Wellen zu detektieren und bei einer Erkennung den Alarm auszulösen. So kann FR.ED (Frühwarnsystem Einbruch-Diebstahl) Häuser und Wohnungen bis zu 1000 m² sogar über mehrere Etagen hinweg überwachen und zusätzlich bereits extrem früh reagieren: Der Alarm wird bereits beim Versuch, in das Objekt einzudringen, ausgelöst.



Einbruchschutz-Experte Björn Emanuelsson aus Celle berät Sie gerne unverbindlich persönlich

Ein Experte und wissenschaftlicher Mitarbeiter eines renommierten Karlsruher Forschungsinstituts hat das Gerät ausführlich untersucht und bestätigt in seinem Gutachten: „Das Suritec Frühwarnsystem FR.ED ist geeignet, um einen Einbruch oder Einbruchversuch im Ansatz zu detektieren und diesen korrekt zu melden.“

Das Gerät muss nur aufgestellt und mit dem Stromnetz verbunden werden und ist so in wenigen Minuten einsatzbereit.

Dank der Funktionsweise ohne zusätzliche Sensoren und ohne Einbau ist FR.ED deutlich günstiger als viele verkabelte Alarmanlagen und kommt gleichzeitig ohne permanenten Funk- und Elektromog aus.

Wer sich über die Absicherung seiner Immobilie informieren möchte, kann das Frühwarnsystem von Suritec vor einer Entscheidung sogar testen: Suritec-Sicherheitsexperte Björn Emanuelsson besucht Interessenten gerne kostenlos und unverbindlich im abzusichernden Objekt und bringt FR.ED direkt mit, sodass man sich von der Funktionalität und Zuverlässigkeit überzeugen kann.

Einbruchschutz für Heim & Gewerbe

FR.ED schützt, was wichtig ist!

SURITEC
Frühwarnsystem

SICHERHEITSCELLE

- kein Einbau, keine Kabel verlegen
- sofort einsatzbereit, eine Steckdose genügt
- für bis zu 1000m² ohne zusätzliche Sensoren

100% kostenlos & unverbindlich
JETZT BEI IHNEN VOR ORT TESTEN
Wir beraten Sie gerne!

Björn Emanuelsson

☎ 05141 434 61 🌐 www.SicherheitsCelle.de
☎ 0170 969 47 41 ✉ meine@SicherheitsCelle.de