

RFC-System

Durch die einander ergänzenden Eigenschaften des RFC-Systems mit anderen Systemen wird ein optimaler und individueller Perimeterschutz ermöglicht. Unterirdische Sende- und Empfangskabel detektieren beim RFC-System die Schwankungen eines aus dem Untergrund ragenden elektromagnetischen Felds. Dafür müssen die beiden Systemkabel in gleicher Tiefe

und mit einem Abstand von 1,2 m zueinander installiert werden. Beim RFC-System ist anders als bei GPS keine Veränderung der Zonenbeschaffenheit möglich. Die Beschaffenheit einer Zone muss über die gesamte Länge gleich sein. unerwünschte Alarme durch feststehende und bewegte metallische Gegenstände, Gebäude, Oberflächenwasser, Röhren und Leitungen können

durch einen entsprechenden Abstand zu den Störobjekten auf ein Minimum reduziert werden. Dieses System könnte zudem auch Ereignisse erkennen, wenn der Boden nicht berührt wird (beispielsweise ein Überspringen). Zum Überspringen müsste allerdings die genaue Stelle bekannt sein, an der das System verlegt ist.

Allgemeine Merkmale der unterirdischen Systeme:

- ☞ Systeme können voneinander getrennt oder ineinander greifend installiert werden
- ☞ Individueller und trotzdem maximaler Perimeterschutz durch verschiedene Systeme
- ☞ Sabotagegeschützt und resistent gegen Umwelteinflüsse
- ☞ Unsichtbar für den Eindringling
- ☞ Die Systeme sind nicht zu orten
- ☞ Stand alone oder busfähiger Systemaufbau
- ☞ Jeder Geländekontur kann gefolgt werden
- ☞ Variable Detektionstrasse
- ☞ Ästhetik und Architektur des geschützten Bereiches werden durch das System nicht beeinträchtigt



DPS-System

Das DPS-System verbindet die Eigenschaften eines GPS-Systems mit den Merkmalen des RFC-Systems. Das DPS-System kann an alle zu überwachenden Perimeter angepasst werden und ist damit auch für Hochsicherheitsanwendungen bestens geeignet. Durch das DSP-Konzept (Digital Signal Processing = Digitale Signalverarbeitung) kann eine große Signalanzahl in kürzester

Zeit ausgewertet werden. Der Schutzbereich besitzt eine maximale Breite von 3 m und eine Länge von 2x100 m. Aber auch die Absicherung eines größeren Parameters ist möglich: Durch den Einsatz von bis zu 16 zentral verwalteten Sensoren. Auch extremste Bedürfnisse werden problemlos abgedeckt: das Busystem Multiplex 2000 (DPS Multiplex System) ermöglicht sogar

zentral verwaltete 64 Sensoren, die bis zu 5 km von der Zentraleinheit entfernt sein können.

Durch die Kombination zweier getrennt schon sehr zuverlässiger Systeme entsteht so ein System, welches allen speziellen Anforderungen gewachsen ist und die Rate unerwünschter Alarme auf ein Minimum reduziert.



Perimeter Protection by Gunnebo - Wir machen es sicher!

GroundSec Bodendetektionssysteme für die Freigeländeüberwachung

Bezug über:

Ausführungen enthalten teilweise Sonderausstattungen. Technische Änderungen vorbehalten.

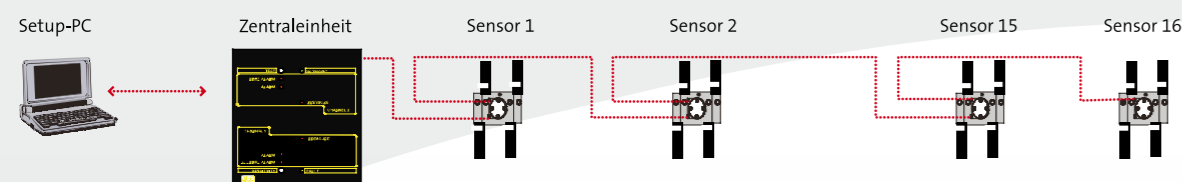


GroundSec

Bodendetektionssysteme für die Freigeländeüberwachung

GroundSec bezeichnet Bodendetektionssysteme, welche vollständig in den Boden eingebracht werden und sofort unbefugte Zutritte zu einem Gelände erkennen. Da sie unterirdisch verlegt werden, sind sie für den Eindringling nicht sichtbar und bieten somit ein hohes Maß an Sicherheit. Allgemein sind die Systeme aufgrund ihrer Eigenschaften besonders für Bereiche prädestiniert, bei denen Unempfindlichkeit gegen ästhetische Gesichtspunkte berücksichtigt werden müssen

(Flugplätze, Industrieanlagen, Militärareale, bzw. historische Baudenkmäler, Museen, Privatgrundstücke). Auch bei diesem Detektionssystem gibt es mehrere Arten und verschiedene in den Boden eingebrachte Systeme, welche sich dem individuellen Bedarf anpassen lassen. Man unterscheidet zwischen Drucksystemen, die anhand von Druckveränderungen in unterirdisch verlegten Schläuchen detektieren (GPS-System), einem prinzipiell gleichen System, das zusätzlich die Ereignisse lokalisiert (PPS-System) und Hochfrequenzkabeln, die über unterirdisch verlegte Sende- und Empfangskabel die Schwankungen im elektromagnetischen Feld wahrnehmen und auswerten (RFC-System). Außerdem existiert ein spezielles System, das sich aus dem GPS und RFC zusammensetzt und so einen besonders hohen Schutz und eine extrem geringe Rate unerwünschter Alarme gewährleistet. So wird für jede Anforderung das richtige Detektionssystem geboten.



Vorteile

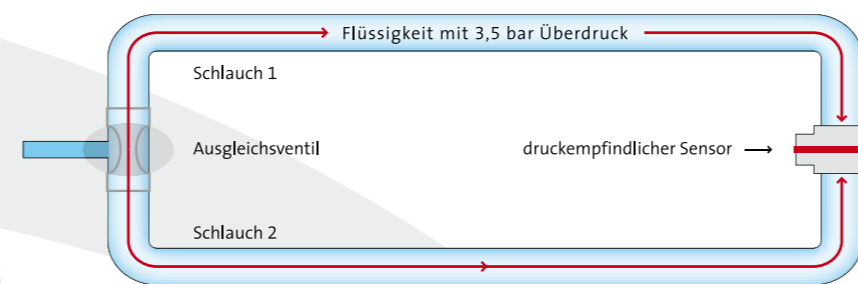
- Frühzeitige Detektion verschafft Zeitvorteil
- Für unbefugte Eindringlinge unsichtbar
- Keine Angriffsfläche für Manipulation
- Niedrige Rate unerwünschter Alarme (RUM)
- Für den Eindringling unbemerkte Detektion

GPS-System

Das GPS-System bietet optimalen Perimeterschutz durch die Verwendung von unterirdisch verlegten, sehr biegsamen Sensorschläuchen. Diese reagieren auf Druckdifferenzen, sind dabei aber vollständig unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Feldern und Interferenzen und somit sabotageschützt. Ein elektrisches Signal, das durch die Druckdifferenz zwischen den Sensorschläuchen entsteht, wird durch einen Ana-

lyser ausgewertet und an die zentrale Kommunikationseinheit weitergeleitet. Das GPS-System gilt zudem unter den GPS-Standard-Modellen als das leistungsfähigste. Für den Eindringling unsichtbar, ist eine Installation unter nahezu jedem Bodentyp möglich. Es sollten aber Wartungsschächte vorhanden sein oder eingefügt werden, durch welche die Schläuche geführt werden. Dabei muss lediglich beachtet werden,

dass der jeweilige Schacht durch die Schlauchführung mit in das abgesicherte Gelände einbezogen wird. Außerdem ist es wichtig, dass die Schächte korrekte Zonenlängen haben und geringfügig kürzer sind als die Schläuche, damit ein Herumleiten um die Schächte möglich ist.

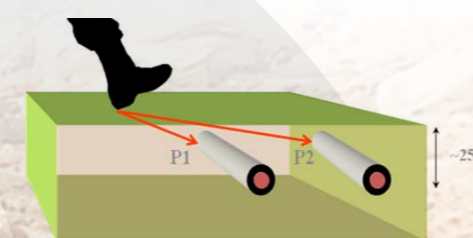


Merkmale GPS

Sowohl unter Rasenflächen, Asphalt oder auch Pflastersteinen innerhalb der Schläuche stattfindet, bleibt GPS auch empfindlich, wenn schwere Lasten darauf liegen. Extreme Witterungsbedingungen wie Regen, Schnee, Sturm oder starke Temperaturunterschiede beeinflussen die Detektion nicht.

Mögliche Druckschwankungen oder Schwingungen, die beispielsweise durch Pumpen verursacht werden, sind jedoch zu vermeiden.

- Das System ist nicht zu orten
- Sabotageschützt
- Stand alone oder busfähiger Systemaufbau
- Jeder Geländekontur kann gefolgt werden
- Wartungsfreundlich (nur Überprüfung des Fülldrucks in regelmäßigen Abständen)
- Variable Detektionstrasse



PPS-System

Beim PPS-System handelt es sich um eine Weiterentwicklung des GPS Systems. Das seismische Bodendetektionssystem registriert Trittschallwellen im Boden durch zwei mit Flüssigkeit gefüllte Schläuche und leitet diese an die Auswerteeinheit weiter. Bei diesem System ist es zudem möglich, den gesamten Überwachungsbereich von ca. 200m Länge in 6 Einzel-

bereiche (Stand-Alone-Version) oder 20 Einzelbereiche (Bus-system) aufzuteilen. So können zusätzlich eingesetzte Überwachungskameras den gefährdeten Bereich direkt einsehen. Für diese Optimierung ist keine weitere mechanische Änderung nötig. Auch eine nachträgliche Aufteilung ist möglich. Durch den speziellen Aufbau ist zudem eine Lokalisierung des Ereignis-

ses möglich, wodurch sich das System sehr gut für den Einsatz in Verbindung mit Schwenkneigekameras oder Drohnensystemen eignet. Dadurch kann die Kamera dann genau auf den Bereich schwenken, in dem das Ereignis stattfindet. Auch Fixkameras sind durch ihre Kamerazonen von in der Regel 30-40 Metern gut für eine Kombination mit PPS geeignet.

