

2020

B **BETAFENCE**

PERIMETERSCHUTZ FÜR STRAFANSTALTEN

www.betafence.de

Betafence Deutschland GmbH

Dülkener Straße 200
41366 Schwalmthal
Deutschland





Inhaltsverzeichnis

02

Einleitung

03

Aktuelle Herausforderungen für Strafanstalten

05

Perimeterschutz für Strafanstalten

08

Unterschiedliche Schutzebenen für unterschiedliche Zwecke

09

Schutzebenen in Strafanstalten

17

Auswahl der richtigen Technologien

18

Perimeterschutzlösungen von Betafence

19

Quellen





Einleitung

Perimeterschutz, Abtrennung und Stabilität sind die wichtigsten Funktionen von Strafanstalten, die die Integration von Sicherheitssystemen in einer verwaltbaren Plattform, die Echtzeitkontrolle bietet, erfordern.

Heutzutage können Käufer von Sicherheitslösungen aus einer Vielzahl von Perimeterschutztechnologien auswählen, mit denen sie die volle Kontrolle über die Insassen und deren Sichtbarkeit behalten können. Strafanstalten erfordern zuverlässige Technologien, um Eindringlinge zu verzögern, zu erkennen und einzugreifen, oder für eine effektive Zugangskontrolle. In diesem Whitepaper wird der Leser eine Beschreibung der verschiedenen auf dem Markt erhältlichen Technologien finden.



Aktuelle Herausforderungen für Strafanstalten

Sicherheitstechnologie wird derzeit immer effektiver im Bereich von:

1. **Abschreckung,**
2. **Verzögerung und**
3. **Erkennung potenzieller Sicherheitsvorfälle in Strafanstalten.**

Die Zahl der Fluchtversuche aus den Gefängnissen ist in den letzten zwanzig Jahren erheblich gesunken. Dies ist auf die höheren Standards beim Bau von Gefängnissen und die Entwicklung immer komplexerer Sicherheitstechnologien zurückzuführen.

Obwohl die Fluchten von Gefangenen, insbesondere aus Hochsicherheitsanstalten, immer noch vorkommen, sind sie eher selten.

Trotzdem weist die wachsende Zahl von Streiks unter Gefängnismitarbeitern weltweit auf ein weiteres dringendes Problem hin, d. h. die **Überfüllung**. 2017 lag die Belegungsquote in Gefängnissen in 79 Ländern (40 Prozent der Welt) bei über 120 Prozent, während in 51 Ländern (26 Prozent) das Problem der extremen Überbelegung bestand - ihre Belegungsquote lag über 150 Prozent. Die Vereinigten Staaten sind in Bezug auf die Gefängnisbevölkerung weltweit führend. Derzeit leben in den USA 2,2 Millionen Menschen in Straf- und Haftanstalten, was ein Anstieg von 500 % in den

letzten 40 Jahren darstellt.

Das stetige Wachstum der Gefängnisbevölkerung setzt die Strafanstalten unter großen Druck und erschwert es zunehmend, die Sicherheit der Bürger, der Strafvollzugsbeamten und der Gefangenen zu gewährleisten. Obwohl die Zahl der Insassen steigt, sinkt die Zahl der Gefängniswärter, was in vielen Fällen zu einem dramatischen Defizit der Beschäftigten in Strafvollzugsanstalten führt. Inzwischen öffnen sich Gefängnisse zunehmend nach außen. Immer mehr Menschen und Fahrzeuge kommen zu den Toren von Gefängnissen, weshalb sowohl die Sicherheit als auch die Organisation von Strafanstalten zu einem komplexen Prozess werden.

ZUSAMMENFASSUNG

- **Abschreckung, Verzögerung und Erkennung potenzieller Sicherheitsvorfälle in Gefängnissen ist das Hauptziel der Sicherheitstechnologie.**
- **Das Hauptproblem in Strafanstalten ist die Überfüllung.**
- **Gefängnissicherheit und -organisation sind komplexe Prozesse.**

Die richtigen Technologien



Die Strafvollzugsbehörden stehen vor der schwierigen Aufgabe, ein hohes Sicherheitsniveau aufrechtzuerhalten sowie Flucht- und andere Zwischenfälle zu verhindern. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen muss gleichzeitig die humane Behandlung von Gefangenen gewährleisten, die auf deren Wiedereingliederung in die Gesellschaft abzielt.

Neben den oben genannten Herausforderungen müssen die Strafanstalten in der Lage sein, schnell auf innere Notfälle zu reagieren und nach der Bewältigung der Vorfälle die Ordnung in kurzer Zeit wiederherzustellen.

Die Sicherheitstechnologie ist daher nur ein Teil der Lösung, obwohl ein sehr wichtiges. Die richtige Kombination von Technologien kann den Strafanstaltsbehörden dabei helfen, das Sicherheitsniveau für alle Beteiligten zu erhöhen und die komplexen Sicherheitsprobleme zu lösen, mit denen diese Einrichtungen derzeit konfrontiert sind. Perimeterschutz, Trennung und Stabilität sind die wichtigsten Funktionen von Strafanstalten, die den Einsatz und die Integration effizienter Technologien erfordern, die speziell für die Anforderungen der Anstalt konfiguriert sind. Der Perimeterschutz der Gefängnisse bietet keine universelle Lösung, jedoch erfordert eine sorgfältige Kombination der am besten geeigneten Ausstattungen, Dienstleistungen und Technologien, um eine optimale integrierte Perimeterschutzlösung zu schaffen.

Perimeterschutz für Strafanstalten

Der Sicherheitsplan einer Strafanstalt hängt in hohem Maße von der Sicherheit des Außenbereiches ab. Das Perimeterschutzsystem muss das Betreten oder Verlassen von unbefugten Personen in bestimmten Zonen erkennen und Gefangene davon abhalten, den Zaun durchzubrechen.

Das System muss äußerst zuverlässig und schwer zu umgehen sein und darf auch unter widrigen Bedingungen keine unnötigen Alarme auslösen.

Der wachsende Bedarf an Absicherung und Schutz von Gefängnissen führt zu einer höheren Nachfrage nach effizienten Lösungen für den Perimeterschutz. Obwohl es kein einziges Wundermittel gibt, ist der beste Ansatz für die Perimetersicherheit, Technologien zu kombinieren, die Folgendes umfassen:

- **Hochwertiger Maschendrahtzaun**
- **eine große Auswahl an Toren, Barrieren und Drehkreuzen**
- **elektronische Elemente der Zugangskontrolle, Einbruchserkennung, Identitätsprüfung und Registrierung**

Bei der Erörterung des Perimeterschutzes für Strafanstalten sind eine Reihe von Elementen zu berücksichtigen:

2.1 Umgekehrtes Konzept

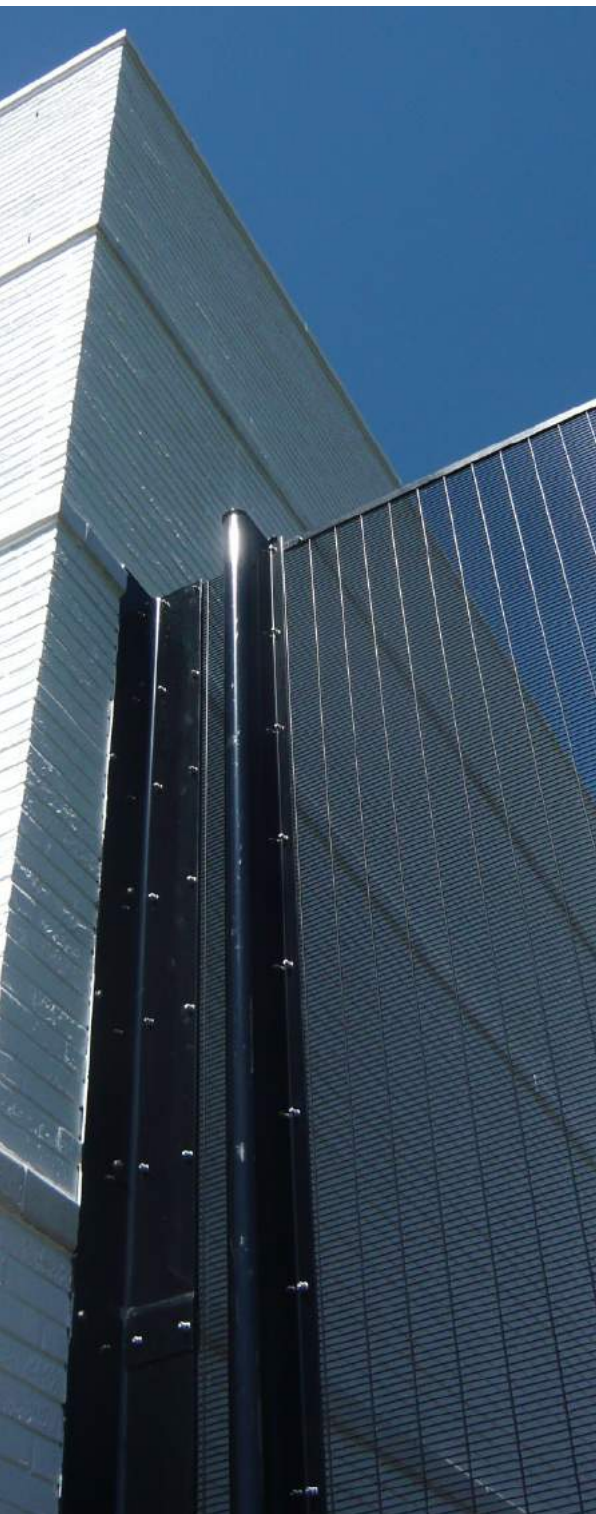
In den meisten Fällen sind Perimeterschutzsysteme darauf abgezielt, die Personen von außen nicht zuzulassen. Im Falle von Gefängnissen besteht ihr Zweck natürlich darin, die Menschen innerhalb zu halten und die Flucht zu verhindern, was sich in der Konstruktion eines solchen Systems widerspiegeln muss.

Dabei ist der Schutz vor Eindringlingen von außen zu beachten. Zunehmend gerät Schmuggelware, die über den Zaun geworfen oder auf Spazierhöfe geschmuggelt wird, in die Hände von Gefangenen. Manchmal werden zum Transport verbotener Gegenstände sogar Drohnen eingesetzt.

Zu den am meisten geschmuggelten Waren zählen Tabakerzeugnisse, Drogen, Waffen und Telefone.

Mobiletelefone sind ein besonders schwerwiegendes Problem, da sie dazu verwendet werden können, Fluchten zu organisieren, Verbrechen im Freien zu begehen und sogar Morde an Gefängniswärter und -personal zu organisieren. Das offensichtlichste Beispiel für die Verletzung der Perimetersicherheit eines Gefängnisses von außen sind Fälle, in denen Gangs in Gefängnisse einbrechen, um Insassen zu entführen.

2.2 Das Sicherheitsniveau hängt von nationalen und internationalen Standards ab



Das Gefängnissystem ist in verschiedenen Ländern und auf verschiedenen Kontinenten sehr unterschiedlich. Die Sicherheitsstandards in Gefängnissen spiegeln häufig nationale oder regionale Trends wider.

Das Gefängnissystem ist in verschiedenen Ländern und auf verschiedenen Kontinenten sehr unterschiedlich. Die Sicherheitsstandards in Gefängnissen spiegeln häufig nationale oder regionale Trends wider.

In vielen Ländern sind Gefängnisse voller Gewalt. Angriffe seitens Wächter und Insassen sind weit verbreitet. Ein besonders seriöses Problem in Lateinamerika ist die Gewalt im Zusammenhang mit den Gangaktivitäten. In einigen Ländern der ehemaligen Sowjetunion gibt es immer noch eine Aufteilung in "rote" Gefängnisse, die von den Gefängnisbehörden verwaltet werden, und "schwarze" Gefängnisse, die eigentlich von Gefangenen verwaltet werden.

In einigen Ländern wird Technologie eingesetzt, um den Kontakt der Insassen mit der Außenwelt zu erweitern. Seit 2008 können Familien in Russland E-Mails an Gefangene senden. Dieses System wurde um eine Smartphone-Anwendung erweitert. Auf den Philippinen können Gefangene Skype- oder Videokonferenzen mit Familie und Freunden beantragen. In Jordanien hingegen werden Lebensmittel, die von Besuchern mitgebracht werden, mit einem Scanner überprüft.

Die Technologie hilft auch den Strafvollzugsbehörden und ermöglicht es sogar, die Anzahl der Wärter zu senken. Videoüberwachungsanlagen und fortgeschrittene Alarmsysteme verringern beispielsweise die Notwendigkeit, Perimeterpatrouillen zu senden und die Funktion der Wachtürme. Ein weiteres interessantes Beispiel für den Einsatz von Technologie sind Strafanstalten in Ohio, wo wahrscheinlich zum ersten Mal in den USA Drohnen getestet werden, um illegale Aktivitäten in Gefängnisgebieten zu reduzieren.



2.3 Verschiedene Arten von Strafanstalten

In Bezug auf die Sicherheitsstufe lassen sich Strafanstalten im Allgemeinen in drei Kategorien einteilen: Gefängnisse mit einer niedrigen, mittleren und hohen Sicherheitsstufe. Die meisten Gefängnisse sind auf nur eine Sicherheitsstufe beschränkt, um den Betrieb und die Gestaltung der Anstalt nicht zu komplizieren. Die Verfügbarkeit der einzelnen Sicherheitsstufen hängt vom Land ab. In einigen Ländern gibt es beispielsweise nur Anstalten mit der niedrigen und mittleren Sicherheitsstufe.

- **Gefängnisse mit der niedrigen Sicherheitsstufe** ähneln oft Camps oder Universitätsgeländen. Sie sind für nicht aggressive Gefangene mit einem relativ sauberen Strafregister oder für Gefangene bestimmt, die den größten Teil ihrer Haftstrafe in einer Einrichtung mit höherer Sicherheitsstufe verbüßt haben, in der sie sich vorbildlich verhalten haben.
- **Ein Gefängnis mit einer mittleren Sicherheitsstufe** schränkt die tägliche Bewegung der Gefangenen in größerem Maße, aber anstelle von Zellen verfügt es über normale Schlafsäle, und das Gefängnis selbst ist mit einem NATO-Draht eingezäunt.
- **Gefängnisse mit hoher Sicherheitsstufe** schränken die Bewegung von Gefangenen erheblich ein und erlauben ihnen, sich nur für eine begrenzte Zeit außerhalb der Zelle aufzuhalten. Diese Einrichtungen sind für Täter von Gewaltverbrechen bestimmt, für Gefangene, die geflohen sind oder versucht haben, aus dem Gefängnis zu fliehen, sowie für Insassen, die Probleme in Anstalten mit einer niedrigeren Sicherheitsstufe verursachen konnten. Gefängnisse mit hoher Sicherheitsstufe sind normalerweise von einer hohen Mauer mit einem NATO-Draht umzäunt und von bewaffneten Wärtern überwacht.

Dieses Whitepaper befasst sich hauptsächlich mit Hochsicherheitsgefängnissen.

Unterschiedliche Schutzebenen für unterschiedliche Zwecke

Der Perimeterschutz muss so genau wie möglich sein, um die Umgehung der Aufsicht durch die Gefangenen und Flucht sowie um den unbefugten Zutritt zu Gefängnissen zu verhindern.

Der direkteste Weg, einen Perimeterschutz zu bieten, ist die Installation des Zauns. Verschiedene Arten verfügbarer Zauntypen können nach Sicherheitszonen, in die ein Gefängnis unterteilt werden kann, beschrieben werden. Jede dieser Zonen hat einen eigenen Zweck und eine eigene Sicherheitsstufe.

Verzögerung

Zäune der Kategorie "Verzögerung" erschweren den Zugang und gelten daher als "Schutzzäune". Der verzögernde Perimeterschutz zielt darauf ab, aktive Intervention so zu verzögern, dass der Eindringling aufgibt oder die Wärter reagieren können. Die dadurch verursachte Verzögerung muss länger sein als die für die Intervention benötigte Zeit.

Erkennung und Intervention

Zäune mit integrierten Erkennungssystemen müssen alle Formen von Zaunverletzungen nachverfolgen. Zusätzliche elektronische Komponenten wie akustischer Alarm, Schutzbeleuchtung und Kameraüberwachung wirken ebenfalls abschreckend. Sobald ein Eindringling entdeckt wird, wird das Gefängnispersonal rechtzeitig alarmiert, um geeignete Maßnahmen ergreifen zu können.

Zugangskontrolle

Der Zutritt zum Gelände wird über Drehkreuzen, Schranken und Tore kontrolliert.

Die Zuverlässigkeit dieser Schutzebene hängt vom Grad der Abschreckung, der Verzögerung durch die physische Barriere, der Genauigkeit des Erkennungssystems und der Schnelligkeit der Intervention ab.

Schutzebenen in Strafanstalten

Ein typisches Hochsicherheitsgefängnis verfügt über verschiedene Sicherheitsebenen, von denen jede einen eigenen Zweck hat und spezielle Technologien verwendet. In diesem Kapitel beschreiben wir typische Ebenen, die am besten geeigneten Technologien und typische technologische Herausforderungen.

4.1 Interne Abteilungen

Die innere Schutzebene umfasst üblicherweise den Wohnraum von Gefangenen, aber auch Erholungsbereiche, d. h. Bereiche, in denen die Gefangenen spazieren, spielen oder trainieren können. Alle diese Bereiche müssen den Zugang zu öffentlichen Bereichen verhindern.

Die üblichen Schutzmaßnahmen sind die Installation von festen Barrieren und Toren, die vom Betreten abschrecken und die Organisation, Kontrolle und den Schutz des Gefangenenstroms ermöglichen. Manchmal werden diese Bereiche von oben mit einem Gitter gesichert, um die Landung von Hubschraubern und den Einsatz von Drohnen in dem jeweiligen Bereich zu verhindern.

Hauptziele

- Organisation, Kontrolle und Schutz der Ströme
- Vorbeugung von Zwischenfällen
- Aufhalten

Angewandte Technologien

- Ein oder zwei Zaunschichten
- Landeschutzsysteme
- Videoüberwachungsanlagen für sichtbares Licht in Kombination mit Beleuchtung



Herausforderungen

Um das Reagieren auf mögliche Unruhen, Fluchtversuche oder andere Zwischenfälle zu ermöglichen, müssen die Zäune in dieser Schutzebene äußerst widerstandsfähig gegen Vandalismus und Schnittversuche sein. Maschenweite, Schweißnahtfestigkeit und Durchmesser des Stahldrahtes sind Schlüsselmerkmale, die die Schnittfestigkeit des Zauns gewährleisten und das Klettern verhindern sollen.

Die Spitze aus NATO-Draht kann die Sicherheit weiter erhöhen. Das Zaunmaterial sollte auch widrigen Witterungsbedingungen standhalten.

Ein effizienter und wirksamer Zaun muss die Verhinderung des Kletterns durch Insassen mit ausreichender Sicht für Gefängniswärter und Sicherheitskameras kombinieren. Je dichter der Maschendraht ist, desto schwerer ist es zu klettern, gleichzeitig verschlechtert sich jedoch seine Durchsichtigkeit. Aus dem gleichen Grund sollten Zäune eine helle Farbe haben, um einen besseren Kontrast zum Umriss einer menschlichen Silhou-

ette zu bieten. Zäune sind auch oft mit Beleuchtung und Videoüberwachungsanlagen ausgestattet. Die Technologie der Videoüberwachungsanlagen erfordert zwar einige Investitionen, kann jedoch dazu beitragen, den Personalbedarf und die Häufigkeit von Perimeter-Patrouillen zu reduzieren.

ZUSAMMENFASSUNG

- **Zäune in Gefängnissen müssen äußerst widerstandsfähig gegen Vandalismus und Schnittversuche sein.**
- **Zäune sind häufig auch mit Beleuchtung und Videoüberwachungsanlagen ausgestattet.**

4.2 Perimeterschutz

Interne Abteilungen sind in der Regel durch zwei Schutzebenen von der Außenwelt getrennt, zwischen denen sich eine offene neutrale Zone bzw. das sog. "Niemandland" befindet. Der interne Perimeterschutz wird entweder durch eine Betonmauer oder einen herkömmlichen Zaun sichergestellt, während das Außenumfeld normalerweise durch eine hohe Betonmauer eingezäunt wird. Der Zweck des internen Perimeterschutzes besteht darin, aktive Intervention so zu verzögern bzw. zu verlangsamen, dass der Eindringling aufgibt oder dass die Wärter genügend Zeit haben, um zu reagieren.

Hauptziele

- Aufhalten
- Verzögerung
- Überwachung, Erkennung und Intervention

Angewandte Technologie

- Verzögerungsebene mit Zaun, Schiene mit Klingen, Stacheldraht, gespanntem Draht
- Neutrale Zone: Permanente Überwachungskameras, automatische Erkennung mit PTZ-Kameras, Mikrowellen-Strahlen und Infrarotstrahlen

Es gibt eine Reihe von Technologien, die Ihren Zaun mit einer Erkennungsfunktion ergänzen können:

- **Das Spanndraht-System** besteht aus einer Reihe von Spanndrähten, die an die Sensoren angeschlossen sind. Die Drähte sind so verlegt, dass der Eindringling oder Flüchtling sie bewegen muss, um zu fliehen. Das Anfassen der Drähte löst die Sensoren aus, die wiederum die Wärter alarmieren.
- Elektretkabelsystem (Kombination der Worte elektrisch + Magnet) verwendet Mikrofonkabel, um vom Zaun kommende Geräusche zu erkennen. Auf diese Weise kann es jeden Versuch erkennen, den Zaun zu schneiden, zu besteigen oder zu durchbrechen. Das System besteht aus einem empfindlichen Kabel, der am Zaun befestigt ist. Das Kabel muss gespannt sein, um einen hohen Wirkungsgrad des Systems zu erzielen.
- **Elektromagnetische** Kabel fungieren im Allgemeinen als Vibrationssensoren und können an einem Zaun installiert werden. Sie erkennen jede Bewegung des Zauns und senden ein Signal, das den Alarm auslöst. Wie beim Elektretkabelsystem muss der Zaun gespannt sein, damit das elektromagnetische System ordnungsgemäß funktioniert.



Technologien

Wenn es dem Gefangenen gelingt, in die neutrale Zone zu fliehen, besteht das Ziel darin, seine Position zu ermitteln und die schnellste Reaktion zu ermöglichen. Als "Niemandland" wird normalerweise ein großer, gut sichtbarer Bereich bezeichnet, in dem die Kamera oder das menschliche Auge den Eingriff leicht wahrnehmen und die Wärter wirksame Intervention vornehmen können. Die derzeit verfügbare Technologie mit fester Kamera und PTZ-Kamera ermöglicht die genaue Erkennung von Eingriffen aus großer Entfernung und das Zoomen in den Bereich, in dem sie erkannt wurden. Videoüberwachungsanlagen sind jedoch nicht die einzige Technologie, die eine schnelle Erkennung im freien Gelände ermöglicht.

- **Elektromagnetische Sensoren** können auch in einer solchen Zone vergraben werden, um Eindringlinge unsichtbar zu erkennen. Wie elektromagnetische Kabel, die an einen Zaun angeschlossen sind, können Sensoren Eindringlinge anhand von Änderungen im elektromagnetischen Feld erkennen.
- **Mikrowellensysteme** (auch als Radar- oder Dopplersysteme bezeichnet) erfassen Funkfrequenzänderungen in einem bestimmten Bereich. Diese Systeme können Personen erkennen, die draußen gehen, laufen oder kriechen. Mikrowellensensoren erzeugen ein elektromagnetisches Feld (HF) zwischen Sender und Empfänger, wodurch eine unsichtbare volumetrische Erfassungszone entsteht. Wenn der Eindringling die Erfassungszone betritt, werden die Feldänderungen aufgezeichnet und ein Alarm ausgelöst.
- **Infrarotsensoren** erkennen Infrarotsignale und messen ihre Änderungen im Vergleich zu einer festgelegten Norm. Die Erkennung erfolgt auf dem Weg zwischen Sender und Empfänger - beide Geräte werden häufig auf Pfosten montiert.
- **Videoanalysen** können die Effektivität von Sicherheitskameras durch die Funktion der Erkennung von Eindringlingen erhöhen. Derzeit verfügbare Videobilddanalysegeräte können das Eindringen von Personen und Fahrzeugen anhand intelligenter Algorithmen erkennen, die das Videobild analysieren.



Herausforderungen

Fehlalarme

Bewegungssensoren und Überwachungskameras zur Erkennung von Eindringlingen können viele unnötige Alarmer auslösen, die durch äußere Bedingungen wie Regen, Wind, Schatten und Lichtreflexionen oder durch kleine Tiere und unkontrolliertes Pflanzenwachstum verursacht werden. Kameras, die mit einem Eingriffsanalysegerät ausgestattet sind, müssen beispielsweise ein empfindliches Gleichgewicht zwischen dem frühestmöglichen Erkennen jedes potenziellen Vorfalls und dem Auslösen zu vieler unnötiger Alarmer aufrechterhalten. In einer Situation, in der es erforderlich ist, jeden Alarm zu überprüfen, wird ein System, das eine große Anzahl von Fehlalarmen generiert, möglicherweise nicht mehr verwendet.

Schwierige Wetterbedingungen

Betriebs- und Wartungszeit von Zaunsystemen und den damit verbundenen Technologien können von widrigen Wetterbedingungen abhängen.

Sichtprüfung

Zaunerkenkungssysteme können Unregelmäßigkeiten wirksam erkennen, es fehlt ihnen jedoch die Möglichkeit einer Sichtprüfung. Da unerwünschte Alarmer immer auftreten können, müssen Wärter in der Lage sein, den Schwierigkeitsgrad eines Vorfalls schnell einzuschätzen. Deshalb lohnt es sich, Zaunerkenkungssysteme mit Überwachungskameras zu kombinieren.

4.3 Äußerer Perimeterschutz

Der externe Perimeterschutz wird in der Regel durch ein Hochsicherheitszaunsystem gewährleistet, das Verlassen der Gelände durch die Insassen und den Zugang von außen verhindert. Es besteht aus einer Kombination eines Zauns und einer Betonwand mit einem hohen Maß an Abschreckung, Verzögerung und Erkennung. Ein Außenzaun muss das Klettern, Untergraben oder Schneiden verhindern können.

Im Außenumfeld der Anstalt können sich Gebäude wie öffentliche Räume, Verwaltungsbereiche oder Gebäude für Mitarbeiter befinden. Der Wachstand ist auch ein wichtiger Kontrollpunkt, aus dem alle Personen, die das Gebäude betreten oder verlassen, überwacht werden können. Da sich Strafanstalten zunehmend nach außen öffnen, was die Zahl der Personen und Fahrzeuge, die die Tore der Anstalt passieren, erhöht, ist die Sicherheit und Organisation von Wachständern von größter Bedeutung. Geschützte Zugangspunkte zwischen Zonen müssen den freien Verkehr von Personen (einschließlich Gefängnisbeamten) innerhalb der Anstalt ohne Sicherheitskontrolle verhindern.

Hauptziele

- Abtrennung
- Aufhalten
- Verzögerung
- Erkennung und Intervention
- Zugangskontrolle

Technologien

Der äußere Perimeterschutz kann aus einem oder mehreren Zäunen oder Betonmauer mit einer Höhe von bis zu 6 Metern in Kombination mit Kameras und Beleuchtung bestehen. Die Sicherheit im Außenumfeld hängt von der Kombination von Arbeitskraft und Technologie ab.

- **Arbeitskräfte:** Wärter nehmen in der Regel strategische Positionen an Sicherheitstoren, Zugangspunkten oder Wachtürmen ein.
- **Die Zugangskontrolltechnologie** kann biometrisch oder kartenbasiert sein. Unter bestimmten Umständen können mechanische Schlüssel und Magnetkarten sowie Ausweise mit Foto des Sicherheitspersonals entsprechend sein. Technologien wie die Erkennung von Fingerabdrücken oder Iris bieten wiederum ein höheres Sicherheitsniveau. Diese Technologien werden häufig durch Überwachungskameras ergänzt, um eine visuelle Überprüfung zu ermöglichen.
- **Überwachungskameras**, die am äußeren Zaun angebracht sind, können potenzielle Eindringlinge abschrecken. Kameras mit sichtbar großen Gehäusen zeigen allen, die sich dem Zaun nähern, deutlich, dass sie beobachtet werden.
- **Andere Detektionstechnologien wie Mikrowellenradar**, unterirdische elektromagnetische Sensoren und alle Arten von zaunmontierten Detektionssystemen (siehe 4.2 Interner Perimeterschutz) ersetzen zunehmend Wachpatrouillen.



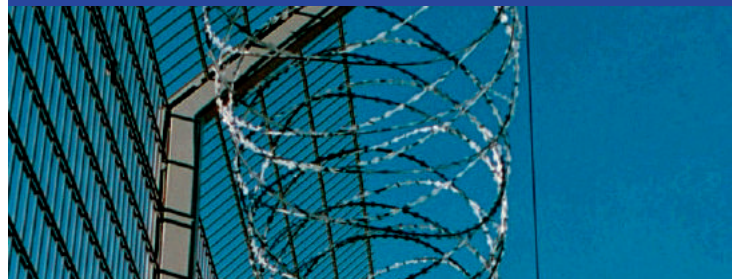
Challenges

Um den Verzögerungseffekt zu maximieren, sollte der Abstand zum Außenzaun so groß wie möglich sein. In der Regel befinden sich die Zäune 60-90 m von den Außenwänden von Gebäuden in Vororten und ländlichen Gebieten entfernt. Der Mindestabstand von der Fassade der Strafanstalt sollte 8 m nicht unterschreiten.

Gefängnisse nehmen oft große Flächen ein, was es in der Praxis schwierig macht, eine visuelle Überwachung rund um die Uhr durchzuführen. Wachpatrouillen können teuer sein und Videoüberwachungsanlage kann die Lösung sein. Intelligente Kameras können eine rund um die Uhr Überwachung bieten, entweder mit Kameras für sichtbares Licht und Lichtsäulen oder mit Wärmebildkameras, die den Alarm auslösen, wenn die Körperwärme eines Eindringlings erkannt wird.

IN SUMMARY

- Normalerweise sind die Zäune 60-90 m von den Außenwänden von Gebäuden in Vororten und ländlichen Gebieten entfernt. Der Mindestabstand von der Fassade der Strafanstalt sollte 8 m nicht unterschreiten.



4.4 Externe Abteilungen



Insbesondere in ländlichen Gebieten können Strafanstalten eine zusätzliche Schutzebene aufweisen, die die Grenze eines größeren Gebiets absteckt. Diese Art von Bereichen kann eine Reihe von Außenanlagen enthalten, z. B. Parkplätze, Gewässer oder Bereiche mit geringem Schutzniveau. Eine solche äußere Schutzzone hat eine zusätzliche abschreckende Wirkung und muss das Eindringen von Personen und Fahrzeugen auch im Rahmen feindlicher Angriffe wirksam verhindern.

Hauptziele

- Abschreckung
- Zugangskontrolle

Angewandte Technologien

In dieser Schutzebene können eine Reihe von Toren, Barrieren und Blockaden verwendet werden. Sogenannte HVM-Systeme (Verhindern von Eindringen fremder Fahrzeuge) können speziell installiert werden, um fahrzeuggestützte Angriffe zu verhindern. Fahrzeugbedrohungen können von Verwüstungen bis hin zu aggressiven Angriffen bestimmter Krimineller oder Terroristen reichen. Mobilität und Ladekapazität des Fahrzeugs sind eine bequeme Möglichkeit, eine große Sprengvorrichtung hineinzuschaffen, obwohl das Fahrzeug selbst als Waffe verwendet werden kann.

Auswahl der richtigen Technologien

Der erste Schritt zur Umsetzung eines Perimeterschutz-Projekts ist die Durchführung einer Risikobewertung oder eines Sicherheitsaudits für die jeweilige Anstalt. Mithilfe der Risikobewertung können Sie potenzielle Bedrohungen sowie die potenziellen Folgen von Sicherheitsverletzungen ermitteln.

Eine genaue Risikobewertung ermöglicht die richtige Auswahl der Technologie. Selbst dann sollten ausgewählte Anlagen und Technologien regelmäßig auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Wenn die Technologien nicht das erforderliche Schutzniveau bieten, sind möglicherweise zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Bei der Auswahl eines Lösungsanbieters im Bereich des Perimeterschutzes sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- **Die Kombination von Perimeterschutztechnologien** sollte einer Strafanstalt die volle Kontrolle und Sichtbarkeit der Gefangenen bieten. Die gewählte Sicherheitslösung sollte die Notwendigkeit menschlicher Interaktion während des Vorfalls so weit wie möglich begrenzen.
- **Es gibt keine universelle Lösung.** Unterschiedliche Technologien sollen sich ergänzen und gegenseitig kontrollieren.
- **Die Kombination von Technologien** umfasst traditionelle Bauarbeiten (Mauern, Zäune) sowie innovative Technologien zur Zugangskontrolle und Erkennung. Bau- und Zaunarbeiten beanspruchen in der Regel mehr als 50 % des Perimeterschutzbudgets.
- **Es ist schwierig, 100 % Sicherheit zu erzielen.** Das Schutzniveau sollte nur bis zu der Ebene verbessert werden, auf der die angewandten Schutzmaßnahmen ihren praktischen Wert verlieren oder sogar den Betrieb der Anstalt stören.
- **Ein höheres Maß an Perimeterschutz** und die damit verbundene Risikominderung sollten in Bezug auf die Installationskosten berücksichtigt werden.
- **Um eine zukunftssichere Schutzlösung bereitzustellen,** wählen Sie einen Lieferanten, der auch Wartungsdienste anbietet.

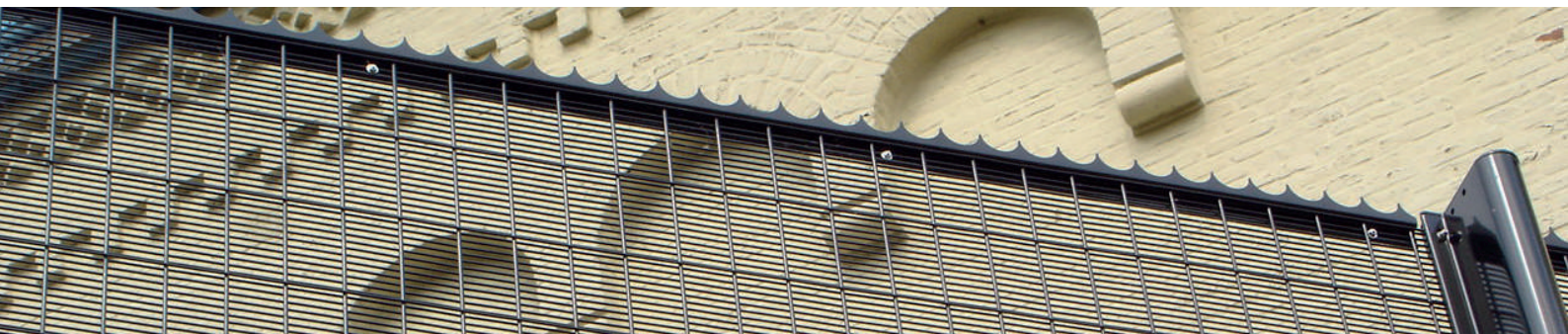


Perimeterschutzlösungen von Betafence

Betafence bietet Lösungen im Bereich des Perimeterschutzes, die speziell für die Bedürfnisse von Gefängnissen entwickelt wurden. Lösungen von Betafence wurden als Teil des Perimeterschutzes in einigen der anspruchsvollsten Einrichtungen der Welt installiert. Der Vorteil von Betafence ist die Fähigkeit, die am besten geeigneten Geräte, Dienste und Technologien sorgfältig zu kombinieren, um die optimale integrierte Perimeterschutzlösung zu schaffen.

Betafence Lösungen von Betafence umfassen:

- Zaunsysteme
- Barrieren mit hohem Sicherheitsniveau
- Diebstahlschutzbarrieren mit einem Unfalltest-Zertifikat
- Zugangskontrolle
- Lastbegrenzer
- Poller
- Beleuchtung
- Tore und Drehkreuze
- Erkennung von Eindringlingen
- Kabel und Radare
- Videoüberwachungsanlagen
- Videobildanalysegeräte
- Fernüberwachung
- Nicht-invasive Inspektionen
- Kugelsichere Zäune





- Penal Reform International, Global Prison Trends 2015, 2016, 2017
- World Prison Brief, <http://www.prison-studies.org/country/united-states-america>
- Security Magazine, March 5, 2012, The 5 D's of Outdoor Perimeter Security
- Essentials of Corrections, G. Larry Mays, Latham Thomas Winfree
- Prison conditions in the Member States: selected European standards and best practices, Rosa Raffaelli, European Parliament, 2017

B BETA FENCE

Betafence Deutschland GmbH

Dülkener Straße 200
41366 Schwalmatal

Deutschland

