

Studie über den Einsatz von Schutznebelgeräten

Effektivität des Einsatzes von Schutznebelmaschinen zur Abwehr von Einbrüchen und Raubüberfällen – ein positiver Erfahrungsbericht.

*Autor ist der belgische Sicherheits-Spezialist und Konsulent für Sicherheits-Recht Geert Herbots /Overberg GCV. Der Bericht wurde in der belgischen Sicherheits-Fachzeitschrift *Private Veiligheid–Securite Privee* im April 2014 veröffentlicht.*

Gegenstand der Untersuchungen waren Berichte über Einbrüche und Überfälle, bei denen Schutznebel zum Einsatz kam, über einen Zeitraum von 15 Jahren. Übersetzung des belgischen Originals ins Deutsche.

Mit Tausenden von Geräten, welche bisher europaweit installiert und in Betrieb genommen wurden, hat sich die Schutznebelmaschine als eine valide Lösung in der Sicherheitsbranche etabliert. Im Rahmen einer Effektivitätsüberprüfung wurden die Folgen von 265 verschiedenen Vorfällen, über die in der Presse berichtet wurde (97 Einbrüche, 44 Raubüberfälle mit Fahrzeug und 75 Überfälle), untersucht. Bei jeder Art von Vorfall, in 80% der Fälle, konnte die Anwendung einer Schutznebelmaschine das Verbrechen erfolgreich verhindern oder zumindest den möglichen Verlust begrenzen. Der Einsatz von Waffen, die Verletzung von Opfern sowie die Beschädigungen von Eigentum wurden auf ein Minimum reduziert. Unwillkürliche Aktivierungen (falscher Alarm) und das überflüssige Alarmieren der Feuerwehr sind nahezu zu vernachlässigen und verursachten keine Probleme.

Heutzutage haben Schutznebelmaschinen ihren fixen Platz in der Sicherheitswelt eingenommen. Was für eine Bedeutung haben sie aber als tatsächliche präventive Lösung? Bericht einer Effektivitätsstudie.

Einführung

Eine beträchtliche Zeit lang wurden Schutznebelmaschinen als amüsante aber spektakuläre Variante inmitten der (herkömmlichen) Sicherheitsmaßnahmen angesehen. Mittlerweile jedoch, nachdem viele Tausende von Geräten europaweit installiert und in Betrieb genommen wurden und mit den Erfahrungen über die Jahre hinweg, fand diese Technologie ihre Anerkennung und etablierte sich in der Sicherheitswelt. Zertifiziert von verschiedenen Zertifizierungsstellen (DNV, Certalarm) werden heutzutage hochwertige Geräte, einer strikten europäischen Norm folgend, produziert. Nun ist es an der Zeit, die realen Vorfälle und Erfahrungen, die mit dieser Sicherheitslösung gemacht wurden, zu untersuchen. Bemerkenswerte Beobachtungen resultierten aus einer vollständigen und

weitreichenden Forschungsarbeit, die von dem belgischen Hersteller Bandit in Auftrag gegeben wurde.

Am 4. September 2011 wurde der Juwelier „Ram Parkash Sunderdass and Sons“ Opfer eines Raubüberfalls in Southall (London). Drei Räuber benutzten einen Vorschlaghammer, um die Tür einzuschlagen, einzudringen und drei Ladentische zu zerstören. Nach der Aktivierung der Schutznebelmaschine entschieden sie sich zu fliehen und verließen sofort das Geschäft. Die geraubte Beute blieb dabei extrem begrenzt.

Räuber spekulieren heutzutage während ihrer Verbrechen (Einbruch, Raubüberfall,...) auf die Interventionszeit bis Sicherheitskräfte eintreffen, sie agieren in der Gruppe und gehen sehr schnell und aggressiv vor, um ihr Ziel zu erreichen. Typische Vorgehensweisen sind *smash* und *grab* (oder *mob*) Attacken und Raubüberfälle mit einem Fahrzeug auf Tankstellen oder Werkstätten sowie auf Zeitungshändler, Juweliere, Apotheken und kleine Lebensmittelläden, wo Bargeld, leicht handelbare Güter, wie beispielsweise Zigaretten oder Juwelen gestohlen werden können.

In solchen Fällen ist das Risiko der Opfer für Körperverletzungen und Traumata erhöht und sie bleiben mit einem beträchtlichen materiellen Schaden und Frustration zurück. Sicherheitsmaßnahmen sind schwierig, manchmal nicht effektiv, praktisch nicht machbar (in einer normalen Beziehung zum Klienten) oder, denkt man an die Anwendung von Waffen, gesellschaftlich unerwünscht.

Bandit NV, ein belgisches Unternehmen, welches hoch entwickelte Schutznebel-Maschinen produziert, erhält zunehmend mehr Anfragen von Kunden/ Verbrauchern bzgl. einer Installation der Anlagen zum Schutz gegen Überfälle. Um eine derartige mögliche Anwendbarkeit zu evaluieren, forderte Bandit eine systematische und objektive Untersuchung der Erfahrungen mit dieser Art von Geräten an.

Da es keine bekannten Darstellungen zu dieser detaillierten Fragestellung gibt, wurden alle weltweit verfügbaren Quellen (Zeitungen, Websites,...) in den Sprachen niederländisch, französisch, englisch, deutsch, spanisch und italienisch als Informationsquellen (Mediargus, GoPress, Google) herangezogen. Bei entsprechender Bekanntgabe oder einem Hinweis auf die Anwendung oder Präsenz einer Schutznebelmaschine im Falle eines Einbruchs, Raubüberfalls mit oder ohne Fahrzeug, wurde diese Information ohne weitere Selektion registriert. Diese Berichte haben keinen wissenschaftlichen Charakter und sind nicht immer sehr detailliert, können aber als objektiv angesehen werden: Reporter haben nicht das Ziel, den Effekten von Schutznebelmaschinen Geltung zu verschaffen, sondern sind nur an dem Neuigkeitswert einer neuen, spektakulären Sicherheitsanwendung interessiert und daran, ob sie funktioniert oder nicht.

Eventuelle Versuche, diese Informationen zu manipulieren, würden durch die verschiedenen Arten von Vorfällen bereinigt werden.

Das Resultat dieser Art der Forschungsarbeit waren 265 berichtete Ereignisse, während eines Zeitraums von 1998 – 2012, welche aus Belgien, Holland, England, Frankreich, Spanien und überall auf der Welt her stammen. Diese Berichte ergaben einen repräsentativen Überblick über die Effektivität einer Schutznebelmaschine.

Wirkung einer Schutznebelmaschine

Eine professionelle Schutznebelmaschine füllt, ohne vorherige Aufwärmphase, einen Raum von 10x10m (250m³) innerhalb von 10 Sekunden, wobei die Sichtweite auf ein Maximum von 35 cm begrenzt ist und der ausgestoßene Nebel sich erst nach und nach, innerhalb von 10 Minuten, lichtet. Die Aktivierung kann automatisch (nach Alarmauslösung) oder manuell (an Ort und Stelle oder aus der Distanz) erfolgen.

Dieser Vorgang resultiert in einer massiven undurchsichtigen Nebelwolke, die sehr schnell in Richtung des unerlaubten Eindringlings versprüht wird. Ziel ist es nicht, den Eindringling zu fassen, sondern wertvolle Gegenstände und die Menschen, selbst für eine mögliche Bedrohung aus einiger Distanz, unerreichbar zu machen. Abwarten oder der Versuch, die Maschine zu sabotieren und abzuschalten, Beute zu machen oder zu versuchen, sich in den Nebel hineinzubegeben, um ein Ziel zu erreichen, wird für einen überraschten Eindringling keine Option sein, wenn er einer großen Menge an dichtem Nebel gegenübersteht. Vandalismus oder das Verletzen von Menschen als Gegenschlag wird ebenso unmöglich sein und keinen Sinn haben. Irrationale Reaktionen, wie Panik, Aggression und Frustration, können nicht ausgeschlossen werden, sind aber, indem die möglichen Opfer „verschwinden“, auf ein Minimum reduziert und deswegen vernachlässigbar. Der Eindringling verliert seine geplante Entschlusskraft und sieht sehr schnell seine möglichen Optionen schwinden. Die einzige verbleibende Möglichkeit wird sein, seine geplanten Aktionen abubrechen und so schnell wie möglich zu fliehen.

Dieses theoretische Vorgehen wurde in der Praxis immer wieder nachgebildet. Eindringlinge wählen das geringste Risiko und verschwinden unverzüglich, allenfalls nachdem sie sich Wertgegenstände gegriffen haben, welche direkt erreichbar waren, aber ohne irrationale Reaktionen oder Gegenschläge. Die Schutznebelmaschine verringert die Eskalation von Risiken.

Für ein mögliches Opfer setzt genau das Gegenteil ein. Die Schutznebelmaschine gibt ihm die Möglichkeit, einem möglichen Angriff entgegenzutreten und Waffen zu neutralisieren, ohne selbst Waffen zu haben. Da es sicher nicht von dem

ausgestoßenen Nebel überrascht sein wird, hat es dem desorientierten Eindringling gegenüber einen Vorteil.

Ergebnisdarstellung

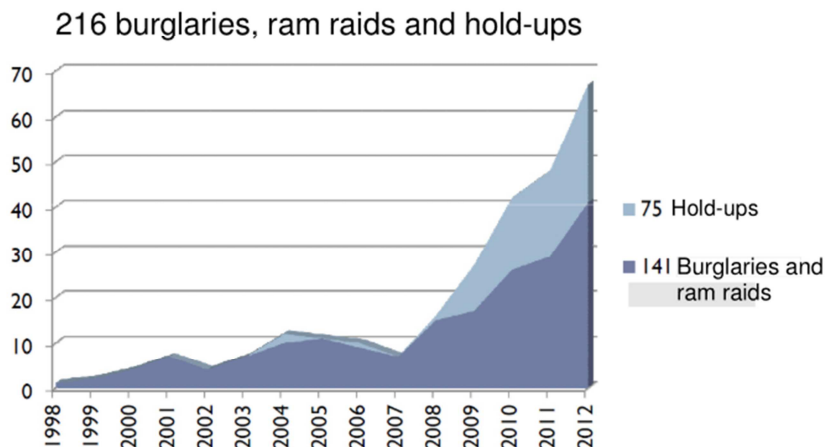
Kategorisierung der Vorfälle

Die 265 berichteten Vorfälle umfassten 97 Einbrüche, 44 Raubüberfälle mit Fahrzeug und 75 Überfälle. In 49 Fällen wurde im Nachhinein keine Spur eines Einbruchs gefunden (siehe unten).

Die Berichte zu Einbrüchen und Raubüberfällen mit einem Fahrzeug stammten zu 50% aus Belgien, zu 25% aus Holland. Berichte zu Überfällen stammten zu 75% aus England. Die Berichte von 1998 bis 2008 sind zum größten Teil aus Belgien, ab 2009 übernahmen ausländische Berichte.

Zudem wurden Schutznebelmaschinen seit 2009 regelmäßig installiert, um Überfälle zu verhindern. Außerdem stieg die gesamte Menge der Berichte während dieses Zeitintervalls exponentiell an.

EVOLUTION NUMBER OF REPORTS



Ziele und involvierte Personen

Ziele von Einbrüchen und Raubüberfällen mit Fahrzeug sind hauptsächlich Tankstellen (30%), Bekleidungsgeschäfte, Juweliere und Elektronikgeschäfte (jeweils 10%). Bei Überfällen ist das Juweliergeschäft mit Abstand das häufigste Ziel.

Bei einem Überfall sind in 75% der Fälle zwei bis vier Räuber beteiligt. Ebenso sind in 75% der Vorfälle mehrere Personen Opfer (Manager, Angestellte, Kunden).

Die berichteten Überfälle, bei denen Schutznebelmaschinen zum Einsatz kamen, bezogen sich fast immer auf Ereignisse, bei denen mehrere Opfer von mehreren Räubern überfallen wurden.

Effizienz

Das Ergebnis jeden Vorfalls wurde, basierend auf dem Nachrichtenbericht, so genau wie möglich eingestuft. Die erste Beurteilung beinhaltet Ereignisse, bei denen die Eindringlinge oder Räuber prompt mit leeren Händen, ohne Beute, gelegentlich mit Ausnahme von einer Packung Zigaretten, flüchteten. Als nächstes wurden Vorfälle zusammengefasst, bei denen die Aktivierung der Schutznebelmaschine zu einer signifikanten Einschränkung der Beute führte. Schlussendlich jene Ereignisse, bei denen die Schutznebelmaschine keinen Unterschied machte. Bei einigen wenigen Vorfällen waren die Folgen, aus dem Nachrichtenbericht heraus, nicht ersichtlich.

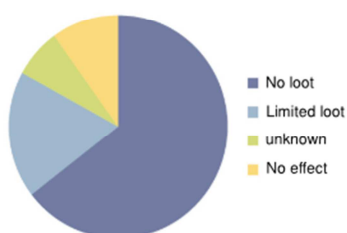
Diese Evaluierung zeigte extrem positive Resultate, sowohl für Einbrüche als auch für Raubüberfälle mit oder ohne Fahrzeug.

In 60% der Fälle von Einbrüchen und Raubüberfällen mit Fahrzeug, bei denen eine Schutznebelmaschine verwendet wurde, wurde keine Beute gemacht. Bei weiteren 20% wurde der Verlust, durch die Aktivierung der Schutznebelmaschine, wenigstens auf ein Minimum begrenzt.

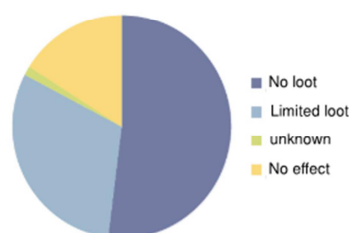
Betrachtet man die Raubüberfälle, so wurde in 50% der Vorfälle keine Beute gemacht und in weiteren 30% wurde der Verlust auf ein Minimum reduziert.

RESULT

Burglaries and ram raids



Hold-ups



Wenn man die generelle Effizienz einer Schutznebelmaschine, ausgehend von den Fällen, deren Ausgang bekannt ist, berechnet, so ergibt sich ein Bild von 89,31% bei Einbrüchen und 83,78% bei Raubüberfällen.

Diese positive Evaluierung zeigte sich auch folgendermaßen. In 45 von 75 Überfällen (60%) reichte die Aktivierung der Schutznebelmaschine aus, um die Räuber unverzüglich in die Flucht zu schlagen. In weiteren 12 Fällen erfolgte die Flucht innerhalb einer halben Minute nach der Aktivierung. Das bedeutet, dass in 57 von 75 Fällen (76%) die Aktivierung zu einem prompten oder beinahe sofortigen Abbruch des Überfallversuchs führte.

Weiters wurde ein eventueller Schaden auf ein absolutes Minimum beschränkt, wie etwa auf eine zerstörte Eingangstür, Verkaufstheke oder ein eingeschlagenes Fenster des Geschäfts.

Im Laufe der Jahre wurde die Anwendung immer effizienter, höchstwahrscheinlich aufgrund der besseren Platzierung und zunehmenden Erfahrung beim Gebrauch der Schutznebelmaschinen. Das bezieht sich insbesondere auf berichtete Einbrüche.

Einige Fälle von Ineffizienz

Die Fälle in denen Schutznebelmaschinen den Verlust nicht signifikant verringern konnten, sind sehr gering, nämlich 14 Einbrüche und Raubüberfälle mit Fahrzeug von 190 (7,3%) und 12 Überfälle von 75 (16%).

Für die 14 Einbrüche und Raubüberfälle mit Fahrzeug war der Grund für die Ineffizienz der Schutznebelmaschinen Manipulation oder kein promptes, sondern ein verzögertes Funktionieren der Anlage (9). In anderen Fällen wurde das Gerät nicht eingesetzt (2) oder die Ursache blieb unklar (3).

Im Fall der 12 Überfälle lag die Ursache, dass das Gerät nicht angewendet wurde (8), meist daran, dass die Opfer keine Chance zur Aktivierung der Anlage hatten oder weil die Aktivierung nur durch die Alarmanlage ausgelöst werden konnte und nicht vom Opfer selbst. In den restlichen Fällen (4) war die Leistung des Geräts nicht ausreichend.

Gebrauch von Waffen während der Überfälle

Räuber verwendeten für gewöhnlich Hieb Waffen (29 Fälle oder 38%), Feuerwaffen (24 Fälle oder 32%) oder manchmal beides. In manchen Fällen wurden Äxte, Nagelpistolen oder Messer benutzt.

Nur vier Mal wurden tatsächlich Feuerwaffen eingesetzt (tatsächlich abgefeuert), wobei einmal von Verletzungen berichtet wurde (siehe unten).

USE OF WEAPONS WITH HOLD-UPS

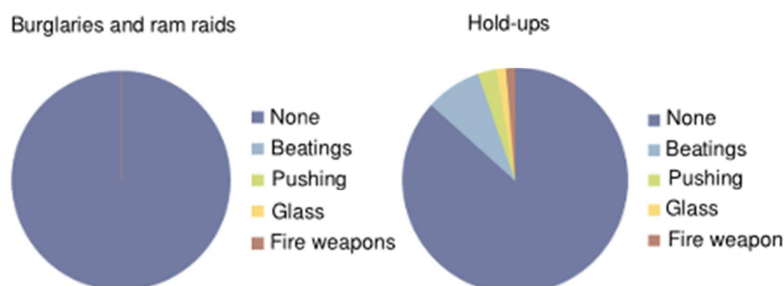


Verletzungen bei Überfällen

Es wird von extrem wenigen Verletzungen berichtet und von überhaupt keiner schwerverletzten Person. In 6 Fällen wurde von Schlägen berichtet, wobei zwei davon durch eine Drängerei ausgelöst wurden und einmal durch zugefügte Schnittverletzungen mit Glas, aber immer nur dann, wenn es eine direkte Interaktion mit den Räubern gab. Einmal kam es zu Verletzungen durch einen Vorfall mit Schusswaffen, wo fliehende Räuber in einem südafrikanischen Einkaufszentrum zwei Verkäufern in die Beine schossen, damit sie ihnen nicht folgen konnten.

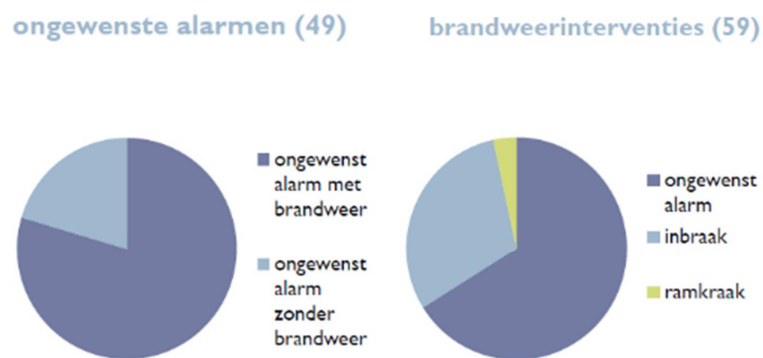
In 65 von 75 Fällen (86%) wurde von keinen Verletzungen berichtet.

Injuries



Unbeabsichtigte Auslösungen

In 49 Fällen (18,5% von 265 Ereignissen) scheint die Schutznebelmaschine unabsichtlich aktiviert worden zu sein, da von keinem tatsächlichen Einbruch oder Raubüberfall berichtet wurde. In den meisten Fällen war der Grund für die unerwünschte Aktivierung ein falsches Alarmsignal (falscher Alarm ausgelöst von der Alarmanlage), wurde also üblicherweise durch einen Anwendungsfehler des Nutzers, einen Defekt oder Test verursacht. Nur einmal stand die unbeabsichtigte Aktivierung direkt mit einer möglichen (aber fraglichen) Betriebsstörung des Gerätes selbst in Zusammenhang.



Bis zum Jahr 2008 wurde, mit durchschnittlich zwei Berichten pro Jahr, von fast der Hälfte all dieser Fälle in Belgien berichtet. Anschließend stammten zwei von drei Berichten aus ausländischen Quellen, während die durchschnittlichen Berichte in Belgien gleichblieben (trotz der steigenden Anzahl installierter Geräte). Es gibt aber zweifelsfrei Hinweise auf einen deutlichen Lernprozess, der sowohl Installateure als auch Nutzer der Schutznebelmaschinen einschließt.

Unnötiges Alarmieren der Feuerwehr

Wer an einem Raum vorbeikommt, in dem eine Schutznebelmaschine zum Einsatz kommt, wird aufgrund der Geschwindigkeit des Ausstoßens, des Geräusches und einer eventuellen Durchsage als Warnung vor dem ablaufenden Ereignis, eindeutig verstehen, dass der ausgestoßene Nebel nicht von einem Feuer verursacht wird. Wer aber nur die Folge der Nebelausstoßung sieht und nicht weiß, dass der weiße „Rauch“ von einer Schutznebelmaschine kommt, könnte ihn leicht missverstehen und mit einem Feuer assoziieren. Deshalb empfiehlt die europäische Norm 50131-8 ein klares Piktogramm im Eingangsbereich des Raumes, welcher von einer Schutznebelmaschine geschützt wird, anzubringen und die Feuerwehr darüber zu informieren, dass in den angegebenen Räumlichkeiten ein solches Gerät eingesetzt wird.

Vermutlich liegen die 59 berichteten unnötigen Anrufe bei der Feuerwehr nahe an der Realität, da Reporter routinemäßig Interventionen der Feuerwehr verfolgen und deshalb auch sämtliche unnötigen Aktivitäten mitverfolgen sowie die Gründe für die Anrufe angeben.

In zwei von drei Fällen (insgesamt 39) wurden diese Anrufe ausgelöst aufgrund einer unerwünschten Aktivierung der Schutznebelmaschine. Diese Art der Aktivierung tritt gewöhnlich auf, wenn niemand anwesend ist und Passanten die Feuerwehr alarmieren.

Andererseits wird das Einschreiten der Feuerwehr eine sofortige Meldung über eine unerwünschte Aktivierung zur Folge haben, wenn für das Einsatzteam keine klaren Einbruchsspuren ersichtlich sind.

Auch in diesem Fall wurde bis 2008, mit durchschnittlich zwei Fällen pro Jahr, nur über Vorkommnisse in Belgien berichtet. In weiterer Folge stammten wieder zwei von drei Fällen aus ausländischen Quellen, während in Belgien die Berichte auf dem Durchschnitt von zwei Fällen pro Jahr stagnierten. Hier ist ebenso anzunehmen, dass es einen Lernprozess bei den Passanten und den Feuerwehren gibt, welche tatsächlich Schutznebelmaschinen für ihr Training verwenden. Seitens der Feuerwehr (und ebenso der Polizei) gab es nahezu keine negativen Reaktionen auf unnötige Anrufe durch den Einsatz von Schutznebel.

Schlussfolgerungen

Die 265 Ereignisse von denen weltweit, über eine Zeitspanne von 15 Jahren hinweg, berichtet wurde, bei denen Schutznebelmaschinen zum Einsatz kamen, sind eine zuverlässige Basis für die Evaluierung der Effizienz solcher Geräte gegen Einbrüche und Raubüberfälle mit oder ohne Fahrzeug.

An diesem Punkt der Evaluierung kann geschlussfolgert werden, dass eine Schutznebelmaschine extrem effizient ist, um im Falle eines Einbruchs oder Überfalls mit oder ohne Fahrzeug, angerichtete Schäden zu verhindern oder zu minimieren.

Die ineffizienten Fälle wurden in einer vernachlässigbaren Zahl von Ereignissen, durch falsche Platzierung, Installation oder Anwendung oder überhaupt durch Nicht-Anwendung des Gerätes verursacht.

Die Aktivierung einer Schutznebelmaschine verursacht keine Panikreaktionen und führt nicht zu möglichen Verletzungen der involvierten Opfer.

Im Gegensatz dazu verhindert sie die Eskalation eines Überfalls und deren Konsequenzen und begrenzt den tatsächlichen Gebrauch von Feuerwaffen und somit mögliche Verletzungen der Opfer.

Im Normalfall fliehen die Täter sofort oder innerhalb von 30 Sekunden nach der Aktivierung. Schäden in den Räumlichkeiten sind auf ein absolutes Minimum reduziert.

Erfahrungen und Vorsichtsmaßnahmen führen zu einer Reduktion von unerwünschten Aktivierungen (ausgelöst durch die Alarmanlage oder dem Nutzer selbst) und unnötige Anrufe von Passanten bei Feuerwehren verursachen keine Probleme.