

VfS-Handbücher

# Handbuch Zufahrtsschutz für die Praxis



Zufahrtsschutz im urbanen Umfeld

**1. Auflage**



Verband für Sicherheitstechnik e.V.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Gender-Hinweis</b> .....	1
<b>Urheberrecht</b> .....	1
<b>Vorwort</b>	
Prof. Dr. Clemens Gause, Lehrstuhl für Sicherheitstechnik und Informationsmanagement an der Northern Business School, Geschäftsführer beim Verband für Sicherheitstechnik e. V. ....	3
<b>Geleitwort</b>	
Torsten Akmann, Staatssekretär a. D. der Senatsverwaltung für Inneres und Sport in Berlin .....	5
<b>Einleitung</b>	
Christian Schneider, Fachplaner, Sachverständiger und Gutachter für Zufahrtsschutz, Leonberg .....	9

## Teil A Perzeption und Konzeption

<b>1</b>	<b>Bedrohungsentwicklung Überfahrtaten: Von der Ausnahme zur Normalität</b>	
	Yan St-Pierre, Geschäftsführer der Modern Security Consulting Group MOSECON GmbH .....	17
1.1	Einführung .....	17
1.2	Überblick und Evolution von Überfahrtaten .....	18
1.3	Profil von Überfahrtaten .....	27
1.4	Die neuen Herausforderungen für die Sicherheit .....	30
<b>2</b>	<b>Moderner Zufahrtsschutz in der Praxis: Leitfaden für die Vorbereitung, Konzeption und Umsetzung wirksamer Zufahrtsschutzmaßnahmen</b>	
	Christian Schneider, Fachplaner, Sachverständiger und Gutachter für Zufahrtsschutz, Leonberg .....	33
2.1	Vorüberlegungen .....	33
2.2	Vorbereitung .....	35
2.2.1	Schutzzielbeschreibung .....	35
2.2.2	Aufbauorganisation .....	36
2.2.3	Einsatzanforderungen .....	36
2.2.4	Akzeptables Restrisiko und Schutzklasse .....	36
2.2.5	Fahrzeugeinfahrt und Fahrzeugkontrollpunkte .....	36
2.2.6	Wechselwirkung mit anderen Konzepten .....	36
2.2.7	Einschlägige Normen und Richtlinien .....	36
2.2.8	Kommunikation, Datensicherheit und Datenaustausch .....	38

---

2.2.9	Projektzeitplan .....	38
2.2.10	Qualifikation .....	38
2.2.11	Geheimhaltung .....	39
2.2.12	Haftung .....	40
2.3	Gefahrenanalyse und Sicherungsgrade.....	40
2.3.1	Polizeiliche Gefährdungsanalyse .....	40
2.3.2	Zielattraktivitätsanalyse .....	41
2.3.3	Risikobewertung und Risikoakzeptanz .....	41
2.3.4	Gefahrenpotenzialanalyse .....	41
2.3.5	Sicherungsgrade .....	41
2.3.6	Schutzklassen .....	41
2.4	Örtlichkeitenbeschreibung .....	42
2.4.1	Örtlichkeit mit Darstellung der Schutzzonen .....	42
2.4.2	Schutzzonenbeschreibung .....	42
2.4.3	Schutzzone .....	42
2.4.4	Schutzbereich .....	43
2.4.5	Gefahrenbereich .....	43
2.4.6	Angriffsrouten .....	43
2.5	Schwachstellenanalyse .....	44
2.5.1	Vehicle Dynamic Assessments/VDA (Fahrzeug-Dynamik-Analysen) .....	44
2.5.2	Risikowert .....	45
2.5.3	Abwehrpunkte .....	45
2.5.4	Priorisierung .....	46
2.6	Sperrmittelplan & Maßnahmenempfehlungen .....	46
2.6.1	Barrieren-Vorauswahl .....	46
2.6.2	Verortung .....	47
2.6.3	Technische Barrierenspezifikationen .....	47
	I Performance-Rating (Leistungsbewertung) .....	47
	II Lokaler Bezug .....	48
	III Barrierentypkodierung/VSB-Cluster .....	48
	IV Bedienung und Ansteuerung .....	49
	V Bediensäulen und Schaltschränke .....	49
	VI Fernzugriff .....	50
2.6.4	Auswirkungsbeschreibung .....	50
2.7	Zufahrtsschutzkonzept .....	50
2.7.1	Struktur .....	51
2.7.2	Mengen- und Budgetabschätzung .....	51
2.7.3	Dokumentation .....	51
2.8	Projektdurchführung .....	52
2.8.1	Ausschreibungs- und Vergabeverfahren .....	54
2.8.2	Fahrzeugsicherheitsbarrieren-Positivliste .....	56
2.9	Bedien- und Betriebskonzept .....	58
2.10	Fazit .....	58

### **3 Verkehrsleitung im urbanen Umfeld: Zufahrtsberechtigungskonzept der Stadt Salzburg**

Christian Morgner, Oberamtsrat im Verkehrs- und Straßenrechtsamt

der Stadt Salzburg .....	59
Vorwort .....	59
3.1. Grundlegende Zielsetzung .....	60
3.2. Umsetzung der Ziele .....	61
3.3. Anforderungen an den Projektleiter .....	62
3.4. Auswahl Projektteam .....	63
3.5. Festlegung der genauen Rahmenbedingungen .....	64
3.6. Erhebung der zu schützenden Stellen, Positionierung und Ausgestaltung der Zufahrtsschutzanlagen .....	66
3.7. Zufahrtsberechtigungskonzept .....	67
3.7.1. Definition eines Zufahrtsberechtigungskonzeptes .....	67
3.7.2. Pflichtenaufgaben eines Zufahrtsberechtigungskonzeptes .....	68
3.7.3. Stakeholderanalyse .....	68
3.7.4. Erhebung der Zufahrtsberechtigten .....	71
3.7.5. Zentralsteuerung und Vernetzung notwendig oder nicht? .....	71
3.7.6. Reparaturkette bei Unfall oder Funktionsausfall .....	72
3.7.7. Wie soll das System im Notfall oder im Katastrophenfall reagieren .....	73
3.7.8. Auswahl der Ansteuersysteme .....	74
3.7.9. Auswahl des Zufahrtsschutz- oder Verkehrsleitsystems .....	75
3.8. Erhebung der genauen Investitions- und Folgekosten .....	75
3.9. Kommunikation mit Politik, Medien und Bevölkerung .....	78
3.10. Erstellungen des Amtsberichtes .....	79
3.11. Ausschreibung .....	79
3.12. Schlusswort .....	79

## **Teil B Perspektiven und Einflussfaktoren**

### **1 Die Bedeutung von Open-Source Intelligence (OSINT) in der modernen Sicherheitsarchitektur**

Timo Klein, Geschäftsführer der WhoMeta Inc. ....	83
1.1. Einführung .....	83
1.1.1. OPEN-SOURCE INTELLIGENCE Begrifflichkeit .....	83
1.1.2. Entstehung von OSINT .....	83
1.1.3. Intelligence Lifecycle in der Produktion von OSINT .....	85
1.1.4. Abgrenzung zu anderen Formen der Informationsgewinnung .....	86
1.1.5. Anwendung von OSINT im Kontext .....	87
1.1.6. Historische Perspektive auf OSINT .....	88
1.1.7. Ausrichtung für die Produktion von OSINT .....	88
1.1.8. Analysewerkzeuge .....	89

1.2	Lagefrüherkennung .....	90
1.3	OSINT im Kontext der Zufahrtskontrolle und -sicherheit .....	91
1.4	Anwendung im Bereich der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) .....	92
1.5	Fallstudien: Anwendung von OSINT in der Zufahrtskontrolle und -sicherheit .....	92
1.5.1	Autounfall in Berlin am 06.09.2019 .....	92
1.5.2	Amokfahrt in Trier am 01.12.2020 .....	93
1.5.3	Amokfahrt in Berlin am 08.06.2022 .....	93
1.5.4	Autounfall in Berlin am 16.01.2023 .....	93
1.6	Herausforderungen und Grenzen von OSINT .....	94
1.6.1	Datenkomplexität .....	94
1.6.2	Vorurteile und Denkmuster .....	94
1.6.3	Fehlinformation und Desinformation .....	94
1.6.4	Technische Limitationen .....	94
1.6.5	Zukunftsperspektiven .....	95
1.7	OSINT in Leitständen: Die Rolle des OSINT-Analysten .....	96
1.7.1	Funktionale Integration .....	96
1.7.2	Der OSINT-Analyst im Leitstand .....	97
1.7.3	Vorteile einer Integration von Arbeitsplätzen in den Leitstand .....	97
1.7.4	Skalierbarkeit .....	97
1.7.5	Kosteneffizienz .....	98
1.7.6	Flexibilität .....	98
1.7.7	Interdisziplinäre Kooperation .....	98
1.7.8	Herausforderungen und Ethik .....	98
1.7.9	Rechtliche und ethische Überlegungen .....	99
1.8	Herausforderung ist der Constant Change .....	99
1.9	Schlussfolgerungen und Empfehlungen .....	99
<b>2</b>	<b>Zufahrtsschutz im urbanen Raum – Die Perspektive der Polizei</b>	
	Sascha Wilm, Polizeidirektor in der Senatsverwaltung für Inneres und Sport in Berlin .....	101
2.1.	Einführung .....	101
2.2	Perspektive der Polizei .....	103
2.3	Resümee .....	110
<b>3</b>	<b>Physischer Zufahrtsschutz aus Sicht eines privatwirtschaftlichen Konzerns</b>	
	David Imberman, Head of Corporate Security Axel Springer SE .....	113
3.1	Einleitung .....	113
3.2	Risikobewertung .....	113
3.3	Hintergrund .....	114
3.4	Fahrzeugstoppende Schutzmaßnahmen .....	115
3.4.1	Poller .....	115
3.4.2	Wedge-Barrieren .....	116
3.4.3	Hochleistungszäune .....	116

3.4.4	Tore .....	116
3.5.1	Zutrittskontrollsysteme .....	117
3.5.2	Überwachungssysteme .....	117
3.5.3	Fahrzeugkontrollen .....	117
3.6	Reaktionsverfahren .....	118
3.7	Zusammenfassung .....	118
<b>4</b>	<b>Zufahrtsschutz und Recht</b>	
	Henry J. Bauer, Fachanwalt für Verkehrsrecht in Berlin .....	119
4.1	Fahreignung – Sicherheit – Haftung .....	119
4.2	Der gefährliche Jedermann .....	120
4.3	Die Sicherheit im Straßenverkehr .....	128
4.4	Zufahrtsschutz und Haftung .....	130
4.5	Fazit .....	133

## Teil C Technische Möglichkeiten und zukünftige Entwicklungen

### 1 Physische Sicherheit

	Prof. Dr. Clemens Gause, Lehrstuhl für Sicherheitstechnik und Informationsmanagement an der Northern Business School, Geschäftsführer beim Verband für Sicherheitstechnik e. V. ....	137
1.1	Schnittstellen zu angrenzenden Systemen – Alarmorganisation .....	138
1.2	Mauern und Wandsysteme .....	141
1.3	Garten- und landschaftsbauliche Maßnahmen .....	142
1.3.1	Geländemodellierung .....	142
1.3.2	Bewuchs .....	142
1.3.3	Gabionen .....	143
1.4	Allgemeine Anforderungen an Schranken, Tore und Kfz-Sperren .....	144
1.5	Schrankenanlagen .....	146
1.5.1	Horizontale Drehschranken .....	148
1.5.2	Vertikalschranken .....	148
1.5.3	Parkingschranken .....	149
1.5.4	Torschranken .....	149
1.5.5	Hubbalken und seitlich verschiebbare Schranken .....	150
1.6	Tore .....	151
1.6.1	Drehflügelator .....	151
1.6.2	Falttore .....	152
1.6.3	Schiebetore .....	152
1.6.4	Laufschienenschiebetore .....	152
1.6.5	Freitragende Schiebetore .....	153
1.6.6	Senktore und Senkjalousietore .....	153
1.6.7	Speedgates (Schnelllaufatore) .....	153
1.7	Durchfahrtsschutzeinrichtungen .....	154

1.71	Polleranlagen .....	154
	I  Feststehende Poller .....	155
	II Halbautomatische Poller .....	155
	III Automatische Poller .....	155
1.72	Flachbettbarriere und Ground Retractable Automobile Barrier (GRAB) und Sperrflügel .....	157
1.73	Gestaltung von Kfz-Schleusen und Durchfahrtssperren .....	158
1.74	Sicherung von Gleiszufahrten .....	159
1.75	Nachweis der Funktion von Durchfahrtsschutzeinrichtungen .....	160
1.76	Auswahl an Fragen zur Planung von physischen Zufahrtsschutzeinrichtungen ..	161
<b>2</b>	<b>Elektronische Sicherheit</b>	
	Prof. Dr. Clemens Gause, Lehrstuhl für Sicherheitstechnik und Informationsmanagement an der Northern Business School, Geschäftsführer beim Verband für Sicherheitstechnik e. V. ....	165
2.1	Bodensensoren mit Einzelsensorsystemen .....	166
2.2	Hochfrequenzbodendetektionssysteme (HF-Detektionssysteme) .....	167
2.3	Lichtwellenleitermeldesysteme (LWL-Meldesysteme) .....	170
2.4	Monostatische Mikrowellenmelder (Radarsensoren, Dopplermelder) .....	171
2.5	Videosensoren .....	174
2.6	Videoanalyse .....	176
2.7	Lasermesssysteme/Laserdetektion .....	178
2.8	Scanner .....	179
2.9	Aktive Millimeterwellenscanner/THz-Scanner .....	180
2.10	Passive Millimeterwellenscanner/THz-Scanner .....	181
2.11	Fahrzeugunterbodenscanner/Fahrzeugunterboden-Überwachungssystem .....	181
2.12	Grundlagen der Auslegung von Zufahrtsschutzsystemen .....	182
2.12.1	Formulierung von Anforderungen an den Zufahrtsschutz .....	182
2.12.2	Das Sektorkonzept im Zufahrtsschutz .....	184
2.13	Auslegung von mechanischen Zufahrtsschutzsystemen .....	187
2.14	Kosten von Zufahrtsschutzsystemen .....	188
2.15	Abnahme von Zufahrtsschutzprojekten .....	190
2.16	Betrieb von Zufahrtsschutzsystemen .....	191
2.17	Fahrinformationssysteme und zukünftige Auswirkungen .....	194
	<b>Autorenverzeichnis</b> .....	197
	<b>Quellen- und Literaturverzeichnis</b> .....	203
	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	211
	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	217
	<b>Normen</b> .....	219
	<b>Glossar</b> .....	221

---

# Vorwort

## **Prof. Dr. Clemens Gause, Lehrstuhl für Sicherheitstechnik und Informationsmanagement an der Northern Business School, Geschäftsführer beim Verband für Sicherheitstechnik e. V.**

Im Jahr 2023 erschien nun endlich in einem schnellen und intensiven Erarbeitungsprozess das von Politik, Verwaltung und vielen Industrie- und Berufsverbänden sehnlichst gewünschte VfS-Handbuch Zufahrtsschutz. Wie alle Fachbücher des Verbandes für Sicherheitstechnik e. V. (VfS), beschreibt das Handbuch praxisorientiert und zuverlässig den Stand der Technik und bemüht sich um vollständige Informationen bezüglich des behandelten Sachgebietes. Das VfS-Handbuch Zufahrtsschutz bietet in den entsprechenden Passagen des technischen Teils eine erneute aktualisierte Auflage des all time Klassikers Perimetersicherung. Neutralität und Vollständigkeit bei Inhalt und Darstellung des Handbuches Zufahrtsschutz sind dabei oberstes Gebot.

Viele Fachleute aus unterschiedlichen Branchen und Berufen haben ihr Wissen und ihre Erfahrungen bei der Gestaltung eingebracht. In zahlreichen Redaktionssitzungen wurde alles zu diesem Thema verfügbare Wissen zusammengetragen, aktualisiert und diskutiert. Besonderes Augenmerk haben die Autoren darauf gelegt, komplizierte Sachverhalte und technische Zusammenhänge in allgemein verständlicher Sprache zu erläutern.

Das Handbuch fasst in der vorliegenden Ausgabe alle wesentlichen Aspekte der Absicherung zusammen. Ausgehend von den Grundlagen des Zufahrtsschutzes werden die wichtigsten normativen Grundlagen erläutert. Die vorhandenen Techniken für mechanische Zufahrtsschutzsysteme werden detailliert dargestellt. Neben den klassischen Pollern und Mauern werden auch alternative Lösungen wie z. B. Geländemodellierungen beschrieben. Ausführlich wird auf Durchdringungen im Perimeter, wie Tore und deren Sicherung, eingegangen. Ergänzend zu mechanischen Systemen werden elektronische Detektionssysteme im Zufahrtsbereich erläutert und systematisch eingeordnet.

Zufahrtsschutzsysteme sind so gut, wie sie geplant und realisiert werden. Daher legt das Handbuch einen Schwerpunkt auf die konkrete praxisorientierte Konzeption entsprechender Systeme und gibt Hinweise auf typische Problemlösungen. Die Prozesse von der Findung der Aufgabenstellung über die Erstellung eines Sicherheitskonzeptes bis hin zur qualifizierten Planung, Ausschreibung, Umsetzung und Inbetriebsetzung von Zufahrtsschutzsystemen werden in den Aufsätzen beschrieben. Die Experten haben ein besonderes Augenmerk auf die Beschreibung von realen Anwendungsbeispielen gelegt. So ist neben Beispielen aus der Großstadt Berlin auch das vernetzte System der Stadt Salzburg als internationales Beispiel beschrieben. Inhaltlich ergänzt werden die Praxisberichte durch Aufzeigen technischer Möglichkeiten und Verknüpfung von Peri-



---

# Einleitung

## Christian Schneider, Fachplaner, Sachverständiger und Gutachter für Zufahrtsschutz, Leonberg

### Zufahrtsschutz in Praxis; Attraktivität und Sicherheit als Standortvorteil<sup>10</sup>

Spätestens seit den schrecklichen Überfahrtaten von Nizza und Berlin im Jahr 2016, mit insgesamt 99 Toten und über 500 Verletzten, beschäftigen sich Städte, Kommunen, KRITIS-Betreiber und Eventveranstalter intensiv mit dem Schutz von öffentlich zugänglichen Örtlichkeiten vor Überfahrtaten. Auch in Zeiten knapper Kassen, in denen sich Krisen zu multiplizieren scheinen, sind Sicherheit und Prävention essenzielle Aufgaben der Kommunen und von KRITIS-Betreibern.

Dieses Buch soll Sie dabei unterstützen, das Thema Zufahrtsschutz gut zu überblicken und somit eine verlässliche Basis für Ihre Entscheidungen zu finden.

Denn, wie im vorstehenden Geleitwort bereits gefordert, bietet moderner Zufahrtsschutz heute weit mehr als nur physische Maßnahmen vor beabsichtigten oder unbeabsichtigten Überfahrtaten! Moderner Zufahrtsschutz bietet vor allem große Chancen für Innovationen, Wirtschaftlichkeit und Anpassung. Chancen, die nicht ungenutzt bleiben sollten, um gestärkt in die Zukunft zu gehen.

Bei der Frage danach, was der ehemalige Handyriese „Nokia“ und eine Vielzahl geplagter Kommunen gemeinsam haben, drängt sich schnell die Vermutung auf, dass alle von Krisen betroffen waren und ihre Chancen zur Anpassung nicht nutzten. Die dramatischen Folgen dieser Versäumnisse sind zumindest bei Nokia weitläufig bekannt und in den betroffenen Kommunen oft an ihren entvölkerten Innenstädten und bedrückenden Schuldenständen sichtbar.

Kann man einen Handy-Hersteller einfach mit den komplexen Aufgaben und Pflichten von Kommunen und KRITIS vergleichen? Warum eigentlich nicht? Denn was für den Konzern aus Finnland seinerzeit die Leistungsfähigkeit und Marktakzeptanz seiner Handys war, ist heute für moderne Kommunen die Attraktivität und Anziehungskraft ihrer jeweiligen Standorte, für Bürger, Gewerbe, Tourismus und Industrie. Schon vor geraumer Zeit waren sich die modernen Städteplaner über die beeindruckende, emotionale Wirkung von Sicherheit zugunsten der Attraktivität von Städten im Klaren: „Die von den Einwohnern tatsächlich erlebte und gefühlte Sicherheit ist für eine lebendige Stadt unverzichtbar“.<sup>11</sup> Dabei ist Sicherheit unbestritten einer der wichtigsten Standortvorteile für Städte überhaupt.<sup>12</sup> Ganz besonders dann, wenn extremistische

---

10 Vgl. Klos, C.: Innenpolitische Herausforderungen für die öffentliche Sicherheit nach Corona und in der Zeitenwende, State of Security – Die Sicherheitskonferenz am Brandenburger Tor, Berlin 2003: Kötter GmbH & Co. KG.

11 Vgl. Gehl, Jan: 2015, Städte für Menschen, 1. Auflage, Berlin: Jovis Verlag GmbH.

12 Vgl. Gehl, Jan: 2015, Städte für Menschen, Gefährlosigkeit und Geborgenheit, 1. Auflage, Berlin: Jovis Verlag GmbH, S. 116.

---

# 1 Bedrohungsentwicklung Überfahrtaten: Von der Ausnahme zur Normalität

**Yan St-Pierre, Geschäftsführer der Modern Security  
Consulting Group MOSECON GmbH**

## 1.1 Einführung

Seit dem 19. Dezember 2016 ist der Zufahrtsschutz ein Kernthema des öffentlichen Lebens in Deutschland. Die Sicherheitsvorkehrungen bei Weihnachtsmärkten, Veranstaltungen im Freien, Volksfesten und anderen öffentlichen Massenbegegnungen erinnern uns daran, dass das öffentliche Leben durch mögliche Überfahrtaten bedroht ist, sei es durch Terrorismus, Kriminalität oder Unfälle. Das Bewusstsein für diese Möglichkeit hat die Wahrnehmung von Veranstaltungsorten, Autounfällen und unseren Erlebnissen in der Öffentlichkeit verändert. Sicherheitsvorkehrungen, Taschenkontrollen und Einschränkungen des eigenen Verhaltens sind bei Veranstaltungen mittlerweile genauso normal geworden wie Getränke- und Essensstände, Karussells oder DJs.

Traurigerweise bildete der Anschlag am Berliner Breitscheidplatz am 19.12.2016 den Auftakt zu mehreren größeren und kleineren Überfahrtaten, die seitdem in Deutschland stattgefunden haben, unter anderem in Trier, Bremen, Volkmarsen und wieder in Berlin. Die Taten sind Teil eines internationalen Phänomens, das sich seit 2007 insbesondere durch Terrorismus beschleunigt und verbreitet hat. Die Katalysatoren, die zu den terroristischen Überfahrtaten unter anderem in Frankreich, Großbritannien, Schweden, Spanien, Kanada oder den USA geführt haben, wirken auch in Deutschland.

Der rasante Anstieg von Überfahrtaten seit 2020 belegt, dass es sich hierbei keinesfalls nur um eine exklusive Taktik von Terroristen handelt. Sie ist jetzt Teil der Alltagskriminalität, was das Täterprofil, die Motivationen und die Methodik veränderte. Diese Veränderung hat ebenfalls die Bedrohungslage geändert und bringt neue Herausforderungen an den Zufahrtsschutz und die öffentliche Sicherheit.

Aufgrund dieser Entwicklung müssen Entscheidungsträger, Sicherheitspersonal und Techniker nun altbewährte Muster für Risikoanalysen überdenken und sich fragen, was sich am Modus Operandi und darüber hinaus an der Zielauswahl verändert hat? Ebenfalls muss sich die Frage gestellt werden, was die Veränderungen hervorgerufen oder bestärkt hat und welche Risiken heute als akzeptabel angesehen werden.

Die Antworten auf diese Fragen erfordern eine Einordnung von Daten, Fakten und Faktoren: Was sind die gemeinsamen Nenner und was sind die Ausnahmen? Was sind die kurz- und langfristigen Tendenzen?

Entscheidungsträger brauchen eine datenbasierte Analyse der Sicherheitsbedürfnisse, was die Effizienz des Sicherheitskonzepts verbessert bzw. eine maßgeschneiderte Konzeptualisierung des Sicherheitskonzepts erst ermöglicht. Zusätzlich reduziert ein Verständnis der aktuellen und historischen Tendenzen das Risiko des „Ratespiels“, welches zu oft die Wahrnehmung und Einschätzung einer Bedrohung beeinflusst, vor allem in der Entwicklungsphase eines Zufahrtsschutzkonzeptes.

Dieses Kapitel gibt einen historischen Überblick, sowie eine Analyse zu Überfahrtaten, was die aktuellen und sich abzeichnenden Tendenzen unterstreicht, um die Risikoanalyse für Zufahrtsschutzkonzepte zu verbessern und die Bedrohungslage besser zu verstehen. Zu diesem Zweck liegt der Fokus zuerst auf den Jahren 2007-2017, in denen terroristische und geplante Überfahrtaten die Haupttendenz darstellten. Danach schauen wir auf die Jahre 2018 bis heute, in denen das Profil sich drastisch geändert und zu einer „Normalisierung“ von Überfahrtaten geführt hat. Letztlich werden die Auswirkungen der aktuellen Tendenzen für Entscheidungsträger, Sicherheitsakteure und Techniker diskutiert.

## 1.2 Überblick und Evolution von Überfahrtaten

Als Bilal Abdullah und Kafeel Ahmed am 30. Juni 2007 ihren Jeep Cherokee in das Hauptterminal des Flughafens Glasgow in Schottland fuhren, wurde diese Taktik des Anschlags als Ausnahme wahrgenommen. Es war zwar eine Überfahrtat, aber durch die Verbindungen mit dem versuchten Autobombenanschlag in London, am 29. Juni 2007, sowie das Sprengstoffmaterial in dem Jeep, wurde dieser Anschlag als „klassisch“ angesehen, auch weil das Auto eher als Bombenträger (VBIED), statt als eigene Waffe eingestuft wurde. Sechzehn Jahren später, im Jahr 2023, ist die Überfahrtat zum Standard geworden.

Die Evolution der modernen Anwendung dieser Taktik (ab 2001) lässt sich in folgende Phasen einteilen: 2007 – 2014; 2014 – 2017 und 2018 – heute. Die Jahre 2014 – 2018 sind besonders wichtig für die Entwicklung und die Verbreitung der Taktik, da diese Periode die „Musterjahre“ sind, während die Phase ab 2018 die der „Normalisierung“ ist.

### 2007 – 2014

Zwischen 2007 und 2013 hat sich die Anzahl an Anschlägen mit Fahrzeugen leicht auf durchschnittlich vier pro Jahr erhöht, wobei die meisten Anschläge in Zentralasien verübt wurden (Tabelle 1.2.1). Im gleichen Maß, in dem sich die Anzahl erhöhte, haben sich auch Letalität und Ziele erhöht, einschließlich des Anschlags 2007 auf den Flughafen Glasgow, des Bulldozeranschlags 2008 in Jerusalem und des versuchten Anschlages auf die niederländische Königin 2009, bei dem sieben Menschen ums Leben kamen.

---

## 2 Moderner Zufahrtsschutz in der Praxis: Leitfaden für die Vorbereitung, Konzeption und Umsetzung wirksamer Zufahrtsschutzmaßnahmen

**Christian Schneider, Fachplaner, Sachverständiger und Gutachter für Zufahrtsschutz, Leonberg**

### 2.1 Vorüberlegungen

Das Sicherheitsgefühl von Unternehmen, Behörden, Bürgerinnen und Bürgern hat sich in den letzten Jahren verändert. Unabhängig von den konkreten Fallzahlen beeinflusst die Diskussion über latente und abstrakte Gefährdungen durch terroristisch/extremistisch motivierte Straftaten die Bevölkerung.

Die Unternehmen und Kommunen stehen aktuell vor der Herausforderung, im Verbund mit den Sicherheitsbehörden ihre jeweilige Sicherheitsarchitektur kritisch zu hinterfragen beziehungsweise erstmalig als eine eigene Aufgabe zu definieren. Dabei stehen sowohl die Sicherheit von Personen als auch die Business Continuity und vulnerable Zonen öffentlich zugänglicher Örtlichkeiten im Fokus. Diese gilt es vor den potenziellen Gefahren absichtlich oder unabsichtlich begangener Überfahrtaten bestmöglich zu schützen.

Neben der primären Funktion von Sperreinrichtungen zur Abwehr von Durchbruchs- und Überfahrtaten stellen sich weitere Anforderungen an die technischen, gestalterischen und umweltfördernden Aspekte von Schutzmaßnahmen. So ist der erforderliche Personenstrom zu gewährleisten, Not- und Rettungswege müssen freigehalten und die Zufahrtsmöglichkeiten für BOS<sup>61</sup>, Anwohner, Besucher, Belegschaft, Gewerbe und Lieferanten adäquat ermöglicht werden. Außerdem sind an permanente Sperreinrichtungen erhöhte stadtplanerische und -gestalterische sowie ästhetische Maßstäbe anzulegen und mit den entsprechenden Stellen aus Stadtbild- und Denkmalpflege zu koordinieren.

In diesem Zusammenhang ist unterdessen eine neue Generation moderner Zufahrtsschutzbarrieren in der Entwicklung, welche nicht nur in der Lage sind, gehobene, optische

---

61 Behörden mit Ordnungs- und Sicherheitsaufgaben.



Abbildung 2.1.1 Kombinierte Nutzung, Barrieren und Begrünung auf kleinstem Raum<sup>62</sup>

Ansprüche zu erfüllen, sondern darüber hinaus auch noch urbane Zukunftsaufgaben wie Klimawandel, Stadtbegrünung, Wasserspeicher und Flächenentsiegelung intelligent in ihren Aufbau integrieren.

Somit können die bewährten Mechanismen des Zufahrtsschutzes auch dazu genutzt werden, urbane Zukunftsaufgaben synergetisch miteinander zu verweben, um auf wirtschaftlichste Weise mehrere Fliegen mit einer Klappe zu schlagen.

Dieser Leitfaden soll dazu dienen, Entscheider in die Lage zu versetzen, Qualität, Zuverlässigkeit und Umfang von Zufahrtsschutzplanungen bereits in ihrer Vorplanungsphase festzulegen und objektiv bestimmbar zu machen. Denn die Erfahrung zeigt, dass unvollständige Kenntnisse, Erwartungen und unzureichende Schnittstellenabstimmungen mit anderen Gewerken regelmäßig zu nennenswerten Budget- und Terminüberschreitungen bei gleichzeitig gefährlichen Abstrichen in der Wirksamkeit von Zufahrtsschutzkonzeptionen führen. Für verantwortungsbewusste Entscheider scheint es darum weit-sichtig, diesen Leitfaden zu nutzen, die Qualität ihrer Sicherheitskonzeptionen weiter zu forcieren und auf ein normkonformes Fundament zu stellen.

Normkonforme Zufahrtsschutzkonzepte sind lokalspezifische und faktenbasierende Anwendungsmaßgaben, welche sowohl für dauerhafte als auch für temporäre Zufahrtsschutzmaßnahmen erforderlich sind, um die gebotene Sorgfaltspflicht gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfüllen.

Sie dienen dazu, allen Beteiligten eine solide Entscheidungs- und Handlungsgrundlage zur nachhaltigen Absicherung verschiedenartiger Schutzperimeter zu liefern – losgelöst davon, ob es sich dabei um Personen auf anfahrbaren Flächen (sog. „Soft Targets“) oder bauliche Infrastruktur (sog. „Hard Targets“) handelt.

Die Erarbeitung von Zufahrtsschutzkonzepten folgt dabei den einschlägigen, harmonisierten, fachplanerischen Verfahren zum Schutz von Personen, Infrastruktur und Wirtschaftsgütern vor Fahrzeugangriffen oder Unfallfahrten. Dabei ist es prozessual eingebunden in die Leistungsphasen der HOAI<sup>63</sup> und ist somit maßgeblicher Teil der abzuarbeitenden Leistungsphasen 1 bis 3.

62 Eigene Abbildung, Schneider, Christian.

63 Vgl. Bundesrepublik Deutschland, Bundesministerium der Justiz: Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI), Bonn 2021.

---

# 3 Verkehrsleitung im urbanen Umfeld: Zufahrtsberechtigungs-konzept der Stadt Salzburg

**Christian Morgner, Oberamtsrat im Verkehrs- und Straßenrechtsamt der Stadt Salzburg**

## Vorwort

Im Jahre 2007 wurde in der Stadt Salzburg die Idee geboren, ein umfassendes Verkehrsleitsystem zu schaffen, um des illegalen Fahrzeugverkehrs und Parkens in der Fußgängerzone der Altstadt von Salzburg (UNESCO Weltkulturerbe) Herr zu werden.

1997 ernannte die UNESCO das Historische Zentrum der Stadt Salzburg zum Weltkulturerbe und zeichnete damit die Geschichte, Architektur und Kultur der Mozartstadt aus. Der Spaziergang durch die Altstadt und zu den wichtigsten Bauwerken wird durch die Tipps einer Kulturvermittlerin zum besonderen Erlebnis.

Der damals für das Ressort Raumplanung und Verkehr zuständige Verkehrsstadtrat Johann Padutsch beauftragte mich als Sachbearbeiter des Straßen- und Verkehrsrechtsamtes mit der Projektleitung. Die politischen Absprachen führte Johann Padutsch als zuständiges Regierungsmitglied. Für die Organisation und den Ablauf des Projektes innerhalb der Verwaltung war und bin ich bis heute zuständig. Am 21. Juni 2010 nahm die Stadt Salzburg das größte vernetzte Pollersystem Europas in Betrieb. Im Vorfeld und von der Inbetriebnahme bis heute ist das System sukzessive an die laufenden Bedürfnisse angepasst worden. Von einem durch die Bevölkerung in hohem Maße skeptisch betrachteten System wurde es zu einem in der Bevölkerung beliebten und nicht mehr wegzudenkenden Verkehrsleit- und Sicherheitssystem. Nach nunmehr 13 Jahren habe ich mich entschlossen in einem Fachbucheil von meinen Erfahrungen zu berichten und andere Kommunen mit diesen hier dokumentierten Erfahrungen bei ihren Projekten zu unterstützen, um Fehler im Vorfeld zu vermeiden.

Dieser Aufsatz soll eine verwaltungstechnische Unterstützung sein. Die Gegebenheiten und Gesetzgebungen in den deutschen und österreichischen Verwaltungen sind nicht überall übereinstimmend. Glück Auf!

## 1.3 OSINT im Kontext der Zufahrtskontrolle und -sicherheit

Insbesondere beim Thema Zufahrtskontrolle und -sicherheit ist die Integration von OSINT in die Sicherheitsarchitektur von unschätzbarem Wert.

In der allgemeinen Sicherheitsarchitektur dient OSINT als Ergänzung zu traditionellen Überwachungssystemen, indem es eine breite Palette von Informationen über potenzielle Risiken und Gefahren bietet. Diese können von der Beobachtung sozialer Netzwerke, in denen Pläne für unerlaubte Zufahrten diskutiert werden könnten, bis hin zur Analyse von Verkehrsdaten reichen, um Muster zu identifizieren, die auf eine erhöhte Gefahr hinweisen.

Zur Verstärkung ihrer Zufahrtskontrollsysteme ist der Einsatz von OSINT für Unternehmen sinnvoll. Denn durch das Monitoring öffentlich zugänglicher Daten ist durchaus vorab erkennbar, ob spezielle Ereignisse oder Versammlungen das Risiko einer nicht autorisierten Zufahrt erhöhen, sodass entsprechende Gegenmaßnahmen ergriffen werden können.

Im Bereich der öffentlichen Sicherheit können durch ein Monitoring frühzeitig relevante Informationen gewonnen werden, um die Lage zu analysieren. Ein Beispiel dafür ist der Anschlag auf den Berliner Weihnachtsmarkt an der Gedächtniskirche.<sup>124</sup> In diesem Beispiel gab es viel Aufklärung durch OSINT, was die Aufklärung für die Bürger retrograd ermöglichte.

Doch wie kann so ein Beispiel durch Regeln im Monitoring frühzeitig erkannt werden? Dafür gibt es Indikatoren aus früheren solchen Hergängen, dementsprechend kann aus früheren internationalen Lagen gelernt werden, wie dem Anschlag in Nizza am 14. Juli 2016.<sup>125</sup> Erstellt man nun eine Verkettung von Ereignissen, kann man in Echtzeitmonitoring diese Informationen abgreifen und den Schweregrad definieren. Dies ermöglicht die frühzeitige Reaktion bei einem Delikt.

Stellt man so die entsprechenden Ereignisse als eine Regel auf, so können frühzeitig Anzeichen erkannt werden und eine Meldung erfolgen. Im Falle eines gestohlenen Lastwagens oder des Auffindens einer Leiche wäre die lokale Behörde in der Lage, den betreffenden LKW zeitnah zu identifizieren und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Dabei ist auch die geopolitische Analyse ein wichtiges Werkzeug. Das betrifft im Fall der Amokfahrt in Berlin die Autobahn und die Richtung, in welche der LKW unterwegs war. In anderen Fällen ist die Überwachung von Grenzübergängen und kritischen Infrastrukturen ein Bestandteil und kann durch den Einsatz von OSINT optimiert, respektive ergänzt werden, um sicherheitsrelevante Entwicklungen in Echtzeit zu verfolgen.

---

124 Vgl. Spiegel online, o. V., Lkw rast in Weihnachtsmarkt – Polizei geht von Vorsatz aus, auf: <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/berlin-lkw-attacke-am-breitscheidplatz-polizei-geht-von-vorsatz-aus-a-1126660.html>, 20.12.2016, aufgerufen am 15.10.2023.

125 Vgl. Spiegel online, o. V., Lastwagen rast in Menschenmenge – mindestens 84 Tote, auf: <https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/nizza-lastwagen-rast-in-menschenmenge-a-1103093.html>, 15.07.2016, aufgerufen am 16.10.2023.

Die Perspektive dieses Beitrages ist folgerichtig die Betrachtung eines Schutzes öffentlicher Plätze gegen derartige Anschläge und Attentate aus Sicht der Polizei.

## 2.2 Perspektive der Polizei

„Entscheidender Faktor für die Bekämpfung des internationalen Terrorismus, und insbesondere für die Bewertung von Gefährdungssachverhalten und die Verhinderung terroristischer Anschläge, ist die frühzeitige Zusammenführung, Analyse und Bewertung relevanter Informationen aller Sicherheitsbehörden auf Ebene des Bundes und der Länder.“<sup>139</sup> Die Gefährdungsanalyse sorgt dafür, konkrete Gefahren zu erkennen und zu verhindern. Auch auf Basis der abstrakten Gefahr, wie sie beispielsweise der Verfassungsschutz formuliert – „komplexe und multiple Anschläge, gesteuert durch terroristische Gruppen aus dem Ausland, haben in Deutschland bislang nicht stattgefunden, sind aber jederzeit denkbar“<sup>140</sup> – sind diese Gefahren von den Polizeien des Bundes und der Länder zu betrachten und geeignete Maßnahmen der Gefahrenabwehr zu treffen. Während sich dabei insbesondere das Bundeskriminalamt unter anderem in seiner Zentralstellenfunktion durch zur Verfügungstellen von Informationen, Serviceleistungen und Know-how als Unterstützung für die Polizeibehörden in den Ländern und Kommunen bewährt, liegen dort die Gefahrenabwehrbefugnisse unter anderem bei Bedrohungen durch beispielsweise Terrorismus<sup>141</sup> oder bei vergleichbaren Gefahren.

Die Bedrohungen für die freiheitlich demokratische Gesellschaft sind ganz unterschiedlich und erfordern unterschiedliche Herangehensweisen. In diesem Beitrag steht der Schutz öffentlicher Räume vor Überfahrtaten im Zentrum der Betrachtung. In dem Aktionsplan für einen besseren Schutz des öffentlichen Raums stellt die Europäische Kommission 2017 fest, dass vornehmlich der öffentliche Raum wiederholt Ziel von Terroranschlägen war.<sup>142</sup> Häufig machten sich Täter die Schwachstellen der sogenannten „weichen Ziele“ zunutze, die sich durch deren Offenheit und ihren öffentlichen Charakter ergeben. Dies betrifft zum Beispiel Einkaufszentren, Märkte, Kulturbegegnungsstätten wie unter anderem Konzertsäle, aber auch Fußgängerzonen, Sehenswürdigkeiten, Verkehrsknotenpunkte. Und genau darin liegt die Herausforderung der Gewährleistung eines freien und unbeschränkten Zugangs einerseits und die Verhinderung von – beispielsweise – Überfahrtaten durch Begrenzungen und andere gefahrenabwehrende Maßnahmen andererseits. Vor allem der innerstädtische Raum erscheint in der Wahrnehmung der Bürger als ein öffentlicher Bereich, der die Bewegungsfreiheit der Bürger nicht einschränken darf und frei zugänglich sein soll.

139 Vgl. Bundeskriminalamt, o. V., Gemeinsames Terrorismusabwehrzentrum (GTAZ), auf: [https://www.bka.de/DE/UnsereAufgaben/Kooperationen/GTAZ/gtaz\\_node.html](https://www.bka.de/DE/UnsereAufgaben/Kooperationen/GTAZ/gtaz_node.html), o. J., aufgerufen am 29.05.2023.

140 Vgl. Bundesamt für Verfassungsschutz, o. V., Zahlen und Fakten, auf: [https://www.verfassungsschutz.de/DE/themen/islamismus-und-islamistischer-terrorismus/zahlen-und-fakten/zahlen-und-fakten\\_node.html?jssessionid=982BF4582C91D20961CBA623859F6266.internet282#doc678982bodyText4](https://www.verfassungsschutz.de/DE/themen/islamismus-und-islamistischer-terrorismus/zahlen-und-fakten/zahlen-und-fakten_node.html?jssessionid=982BF4582C91D20961CBA623859F6266.internet282#doc678982bodyText4), 2022, aufgerufen am 29.05.2023.

141 Vgl. Bundeskriminalamt, o. V., Aufgabenbereich des BKA, auf: [https://www.bka.de/DE/UnsereAufgaben/Aufgabenbereiche/aufgabenbereiche\\_node.html](https://www.bka.de/DE/UnsereAufgaben/Aufgabenbereiche/aufgabenbereiche_node.html), o. J., aufgerufen am 29.05.2023.

142 Vgl. Europäische Kommission (Hrsg.), o. V., Sicherheitsunion: Kommission präsentiert neue Maßnahmen für besseren Schutz der EU-Bürger, auf: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP\\_17\\_3947](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_17_3947), 2017, aufgerufen am 29.05.2023.



---

# 3 Physischer Zufahrtsschutz aus Sicht eines privatwirtschaftlichen Konzerns

**David Imberman, Head of Corporate Security Axel Springer SE**

Dieses Kapitel hebt die Bedeutung von Schutz- und Verstärkungsmaßnahmen hervor, die erforderlich sind, um mit explodierenden Fahrzeugen (Autobombe) und Fahrzeugen umzugehen, die eine ernsthafte Bedrohung für Personen, Objekte und die öffentliche Sicherheit darstellen. Das Kapitel wird aus der Sicht eines internationalen Privatwirtschaftskonzerns vorgestellt.

## 3.1 Einleitung

Physischer Perimeterschutz ist entscheidend, um Personen, Objekte und Informationen vor unbefugtem Zugriff, Diebstahl, Terror oder Zerstörung zu schützen. Ein Bereich, der besonderer Aufmerksamkeit bedarf, sind Schutzmaßnahmen von baulicher Infrastruktur gegen Autobomben, sogenannte VBIEDs (Vehicle Born Improvised Explosive Devices). Autobomben stellen nicht nur eine erhebliche Bedrohung der baulichen Infrastruktur, also gegen harte Ziele, sondern auch für die öffentliche Sicherheit dar. Dieses Kapitel behandelt das Thema aus der Sicht eines international aktiven Konzerns.

## 3.2 Risikobewertung

Vor der Planung und Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen müssen sowohl eine Risikobewertung durchgeführt (um potenzielle Schwachstellen/Bedrohungen zu identifizieren), als auch Wahrscheinlichkeiten, Auswirkungen und Konsequenzen analysiert werden.

Die Bewertung sollte folgendes berücksichtigen:<sup>164</sup>

- Standort des Objektes
- Route eines potenziell angreifenden Fahrzeugs
- Statische Analyse des Objektes unter Berücksichtigung des Architektendesigns

---

<sup>164</sup> International Organization for Standardization, 2023, ISO 22343-2:2023, Security and Resilience – Vehicle Security Barriers – Part 2: Application. Genf: ISO copyright office, 09-2023.

---

## 4 Zufahrtsschutz und Recht

Henry J. Bauer, Fachanwalt für Verkehrsrecht in Berlin

### 4.1 Fahreignung – Sicherheit – Haftung

Die Begriffe Zufahrtsschutz und Überfahrtat lassen unwillkürlich an die Schreckensbilder nach einem terroristischen Anschlag oder einer Amokfahrt denken. Dies ist berechtigt, allerdings wird die weit überwiegende Anzahl von Geschädigten im Straßenverkehr nicht Opfer eines Terroraktes, sondern ist Beteiligter eines alltäglichen und unbeabsichtigten Unfallgeschehens. Die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede beider Fallgruppen sind evident. Tat- und Fortbewegungsmittel sind stets von Menschen gelenkte Kraftfahrzeuge, die Unterscheidung findet auf der subjektiven Tatseite des Fahrers statt: Der Terrorist oder Amokfahrer setzt das Kraftfahrzeug vorsätzlich als Tatwaffe ein, er nutzt das Fortbewegungsmittel ganz bewusst als Tatwerkzeug, um seine von vornherein geplanten Motive in die Tat umzusetzen. Ganz anders ist dies beim Normalfahrer, dem sprichwörtlichen Jedermann, dem regelmäßig nur eine Fahrlässigkeit zur Last gelegt werden kann. Denn auch wenn dieser das Unfallgeschehen unzweifelhaft verursacht und verschuldet hat, wird ihm kaum vorgeworfen werden können, dies auch absichtlich getan zu haben. Für die Opfer von Verkehrsunfällen ist die Unterscheidung einerlei, denn diese haben die durch Kraftfahrzeuge verursachten Schäden zu tragen, sei es in Form eines schwerwiegenden Personenschadens oder eines erheblichen Sachschadens. Dass es sich bei dem Unfallgeschehen nicht um einen Terrorakt, sondern beispielsweise lediglich um eine Trunkenheitsfahrt gehandelt habe, wird einen Geschädigten kaum trösten können und seine gegebenenfalls schweren Verletzungen auch nicht schneller heilen lassen, er bleibt das Opfer eines KFZ-Unfallgeschehens.

Zwei Formeln sind hiernach erlaubt: Zum ersten sind Kraftfahrzeuge aufgrund ihrer physikalisch messbaren Aufschlagskraft gefährlich und können verheerende Personen- und Sachschäden verursachen. Zum zweiten sind alle Autofahrer, jeweils abhängig von ihrer persönlichen Verfassung und ihrem Fahrverhalten, potenziell gefährlich. Unter rechtlichen Gesichtspunkten ist insoweit zu fragen, inwieweit den Gefahren, die von Kraftfahrzeugen und dem Jedermann am Steuer ausgehen, Einhaltung geboten werden kann? Wenn wir von Zufahrtsschutz sprechen, ist damit also auch immer die Sicherheit im Straßenverkehr gemeint. Das rechtliche Instrumentarium zur Gewährleistung der Straßenverkehrssicherheit ist vielfältig, es reicht von der Überwachung der persönlichen Fahreignung eines jeden Autofahrers, über die Sanktionierung nach Regelverstößen bis hin zur Fahrzeugsicherheit und der baulichen Gestaltung und Benutzbarkeit von Verkehrswegen. Unter dem Gesichtspunkt der Prävention lässt sich außerdem die

---

# 1 Physische Sicherheit

**Prof. Dr. Clemens Gause, Lehrstuhl für Sicherheitstechnik und Informationsmanagement an der Northern Business School, Geschäftsführer beim Verband für Sicherheitstechnik e. V.**

Ein Dank geht an die Vorauforen dieses Textes.

Prof. Dr. Andreas Hasenpusch, Ingenieurbüro Rathenow BPS GmbH

Ingomar Dorner, Zentralrat der Juden in Deutschland K.d.ö.R.

Dr. Stephan Hauser, DUCON Europe GmbH & Co. KG

Thomas Hermes, Securiton GmbH

Lothar Lais, Magnetic Autocontrol GmbH

Jörg Lösing, Sächsisches Staatsministerium der Finanzen

Michael Luckey, Perimeter Protection Germany GmbH

Günter Ludwig, Sälzer GmbH

Marcus Lütolf, Geobrugg AG

Andreas Mahnecke, Landeskriminalamt Niedersachsen

Udo Plihal, Landeskriminalamt Sachsen

Volkmar Prims, TESCON Security Systems GmbH & Co. KG

Christoph Ritter, Kokenge Ritter GmbH

Kirsten Schaaf, ESP Plankontor GmbH

Werner Sielenkemper, Securiton GmbH

Bertrand Völkers, FLIR Systems Inc.

Wolfgang Zahn, Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH

Roger Zobel, Siemens AG

In diesem Teil des Handbuches sollen technische Möglichkeiten im Zufahrtsschutz vorgestellt und erläutert werden. Dabei wurde explizit auf die wissenschaftlichen Vorarbeiten der Perimetersicherung in den Handbüchern des VfS Bezug genommen. Sie bilden weitgehend die Grundlage. Dieser Text ist insofern eine Spezifikation auf das Thema Zufahrtsschutz und eine erweiterte Neuauflage hinsichtlich einiger Normen und Richtlinien. Zufahrtsschutzsysteme werden, wie bereits an anderer Stelle erwähnt, stets individuell und bedarfsgerecht für ein bestimmtes Objekt geplant. Ein wichtiger Punkt ist hierbei die Erstellung eines detaillierten Sicherheitskonzeptes. Dieses kann jedoch nur nach einer ausführlichen Sicherheitsanalyse (Risikoanalyse) erstellt werden, bei der die möglichen Gefährdungen, der zu erwartende Schaden und die Eintrittswahrscheinlichkeit der Gefährdung bewertet werden. Dazu sind unbedingt Erfahrung und fachliches

Know-how erforderlich, um Schwachstellen, aber auch unnötige Investitionen zu vermeiden. Das große Angebot von Sicherungsanlagen auf dem Markt ermöglicht verschiedene Vorgehensweisen, um ein Gelände gegen Angriffe zu sichern. Im Zufahrtsschutz ist dabei konsequent nach dem Grundsatz zu verfahren: Sichern durch mechanische/bauliche Maßnahmen, Überwachen durch Detektions- und Alarmierungssysteme und Abhilfe schaffen durch organisatorische und personelle Maßnahmen. Grundlage jeder Sicherungsmaßnahme ist ein mechanisches oder bauliches Element, das einem potenziellen Eindringling einen Widerstand entgegensetzt. Die Widerstandszeit ist ein wesentliches Auswahlkriterium für die mechanischen Sicherungssysteme.

Das Angebot von Produkten und Lösungen am Markt ist sehr umfangreich und lässt sich nicht ohne weiteres strukturieren.<sup>197</sup> Die folgende unvollständige Aufstellung kann daher nur einige grobe Anhaltspunkte im Markt der Freigeländesicherung liefern. Die am Markt befindlichen Detektionssysteme nutzen eine Vielzahl von unterschiedlichen physikalischen Prinzipien. Den idealen Melder, der für alle Einsatzfälle geeignet ist, gibt es leider nicht. Wichtig für die Beurteilung der verschiedenen Meldesysteme ist immer, wieweit sie in der Lage sind, das Eindringen eines Fahrzeugs sicher zu entdecken und unerwünschte Nebeneffekte zu unterdrücken. Technisch ausgedrückt heißt das, die Melder sollen eine möglichst große Entdeckungswahrscheinlichkeit mit einer geringen Rate sogenannter unerwünschter Meldungen verknüpfen. Bei der Auswahl eines Detektionssystems sollten die Detektions- und Übermittlungssicherheit, eine möglichst niedrige Rate unerwünschter Meldungen, eine solide Manipulations- und Täuschungsresistenz sowie Dokumentation und die weiteren Schnittstellen zu anderen technischen Systemen (wie etwa Beleuchtung, Videoüberwachungsanlagen) berücksichtigt werden. Um Angriffe auf eine Objektgrenze frühzeitig zu erkennen, sind zuverlässige Detektionssysteme erforderlich. Eine Methode ist die Detektion eines Angriffs unmittelbar auf die mechanischen Sicherungsanlagen (zum Beispiel Zäune, Mauern, Barrieren, Poller) durch auf diesen befindliche Detektionseinrichtungen. Es gibt aber auch strecken- und flächenförmig sowie volumetrisch wirkende Detektionssysteme, die nicht mit mechanischen Sicherungsanlagen kombiniert werden müssen.

## **1.1 Schnittstellen zu angrenzenden Systemen – Alarmorganisation**

Aufgabe eines Zufahrtsschutzsystems kann es sein, den Täter zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu erfassen, idealerweise vor einem Anprall, und entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten, damit Schäden minimiert bzw. verhindert werden. Grundsätzlich gilt, dass jedes Sicherungskonzept nur dann optimalen Schutz bieten kann, wenn es mit einer Alarmorganisation abgestimmt ist, die unter anderem auch die Abläufe nach einer Alarmierung festlegt. Bei den meisten Überfahrtaten sind es anwesende Passanten, die zufällig das Tatgeschehen beobachten, melden und gegebenenfalls sogar fil-

---

<sup>197</sup> Vgl. VfS (Hrsg.), Handbuch Perimetersicherung, 2. Auflage, Hamburg 2014, S. 74ff, 93.

sehr zuverlässig detektieren und für eine anschließende nähere Untersuchung anzeigen. Eine Zuordnung des gespeicherten Bildes vom Unterboden zu einem Fahrzeug ist problemlos möglich, wenn zugleich die Frontansicht des Fahrzeuges erfasst wird.

## 2.12 Grundlagen der Auslegung von Zufahrtsschutzsystemen

Ausgangspunkt für die Beschäftigung mit Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit im Allgemeinen und von Überlegungen zum Zufahrtsschutz ist der vorhandene Schutzbedarf des Nutzers. Um diesen herauszuarbeiten, sollte für alle diesbezüglichen Maßnahmen zunächst eine Verwundbarkeitsbetrachtung vorgenommen werden. Ziel der Verwundbarkeitsanalyse ist die Identifikation von prozedural-technischen Möglichkeiten zur Beeinträchtigung der Sicherheit in oder an einem zu betrachtenden Ort. Hierzu zählen im Allgemeinen Überlegungen zu potenziellen Gefährdungen wie Auswirkungen von Öffnungszeiten, Publikumsverkehr, Lieferprozessen, Gefahrstoffen oder gefährlichen Verarbeitungsprozessen, bis hin zu Auswirkungen von konkreten Szenarien wie Anschlägen (Brandanschläge, Sprengstoffanschläge, Sabotage).

Ziel dieser Analyse ist die Identifizierung kritischer Prozesse, die ein Gefährdungspotenzial besitzen. Hierzu ist jeweils zu hinterfragen, was passiert, wenn ein Prozess versagt oder ausfällt. Als Werkzeuge sind hier unter anderem die szenarienbasierte Top-Down-Analyse, die Bottom-Up-Analyse und die Kritikalitäts-, Risiko- oder auch Gefährdungsmatrix gut anwendbar und bewährt. Ein Risiko entsteht insbesondere dann, wenn neben der prinzipiellen Verwundbarkeit Akteure vorhanden sind, die die Verwundbarkeiten ausnutzen. Die hierdurch entstehenden Risiken sind bei der Erstellung einer Gefährdungsanalyse herauszuarbeiten. In dieser Gefährdungsanalyse sollte die Identifizierung kritischer Prozesse und Risiken, die Erstellung eines Schutzkonzeptes zur Verringerung der Risiken sowie die Benennung der zu tragenden Restrisiken enthalten sein. Das im Ergebnis vorliegende Sicherheitskonzept sollte die zu erreichenden Schutzziele verständlich, realistisch, praxisorientiert und glaubwürdig beschreiben. Die Aufgabe eines zu errichtenden Zufahrtsschutzsystems besteht schließlich in der Gewährleistung der Sicherheit und Integrität eines Ortes, also einer Liegenschaft, eines Objektes durch Schutz und Überwachung von Grenzbereichen mit dem Schutzziel, ein unberechtigtes Durchdringen von Grenzbereichen zu detektieren und zu unterbinden oder zu verzögern, um hierdurch Risiken durch Störereignisse zu minimieren.

### 2.12.1 Formulierung von Anforderungen an den Zufahrtsschutz

Zufahrtsschutzanlagen sollen Angreifer zuverlässig stoppen, zumindest stark abbremsen oder eine notwendige Zeitspanne lang aufhalten. Die entsprechenden Konstruktionen müssen einem Überwindungsversuch zumindest eine Zeit lang widerstehen. In dieser Zeitspanne muss der Angriff auf den Perimeter detektiert und ggf. Gegenmaß-