

Teil B: Bedrohung, Sicherheit und Freiheit

2. Sicherheitsmaßnahmen

„Technik findet Anwendung durch Menschen zu einem bestimmten Zweck entsprechend ihren Bedürfnissen und Interessen. Sie wird jeweils in einer bestimmten sozialen und politischen Situation entwickelt und eingesetzt, die durch ihr geschichtliches Werden geprägt ist.“³⁸ Die folgenden Kapitel sollen deshalb den Leser mit den sozialen, politischen und technischen Implikationen des Einsatzes von Sicherheitsmaßnahmen vertraut machen.

Dabei muss jedoch zunächst geklärt werden, welche Maßnahmen und Technologien im Rahmen dieser Arbeit als Sicherheitsmaßnahmen verstanden werden sollen. Die englische Sprache kennt zwei Wörter, die beide unter dem deutschen Begriff „Sicherheit“ subsumiert werden können und auch so zu übersetzen sind: „Safety“ und „Security“. Dabei lässt sich „Safety“ im Rahmen der Aufgabenstellung als „Betriebssicherheit“ und „Security“ als „Angriffssicherheit“ definieren.³⁹ Diese der deutschen Sprache fremde und nur durch Komposita nachahmbare Differenzierung ist jedoch für die grundsätzliche Auswahl von zu betrachtenden Maßnahmen und Technologien unerlässlich. Damit soll eine klare Begrenzung der Arbeit erreicht und die Betrachtung auf solche Sicherheitsmaßnahmen fokussiert werden, die sich tatsächlich direkt und vor Ort gegen Bedrohungen durch Terrorismus richten.⁴⁰

Der Betriebssicherheit dienen solche Maßnahmen und Technologien, die sich gegen ungewollte Ereignisse, also Unfälle und (Natur-)Katastrophen wie Blitzschläge, Stürme oder Erdbeben, und menschliches wie technisches Versagen richten.⁴¹ Der Angriffssicherheit hingegen dienen all jene, die gewollten und gezielten Angriffen vorbeugen wollen. Sicherheitsmaßnahmen im Sinne dieser Arbeit sollen nur der Angriffssicherheit dienende Maßnahmen und Technologien

38 *Roßnagel* 1993, 65.

39 *Richter* 2013, 20; *Giemulla*, in: *Giemulla/van Schyndel* 2006, § 1 LuftSiG, Rn. 3 ff. Auch das Französische kennt eine derartige Unterscheidung und verwendet dazu die Begriffe „Sûreté“ und „Sécurité“. *Giemulla*, in: *Giemulla/van Schyndel* 2006, Abschnitt 1 Allgemeines, Rn. 12.

40 Somit sind Maßnahmen der Strafverfolgung, auch wenn sie der Verhinderung terroristischer Anschläge dienen, nicht Bestandteil dieser Arbeit. Für diese muss regelmäßig bereits ein Anfangsverdacht vorliegen, der sich häufig auf nachrichtendienstliche Erkenntnisse stützen wird. Für eine Bestandsaufnahme solcher Maßnahmen siehe stattdessen *Griesbaum/Wallenta*, *NStZ* 7/2013, 369, 369 ff.

41 *Küchle* 2008, 5.

sein, also „Security Measures and Technologies“. Die Betriebssicherheit, etwa in Form von Rauchmeldern oder Feuerlöschsystemen, bleibt somit außen vor. Dies geschieht der Tatsache zum Trotz, dass auch solche Maßnahmen und Technologien im Bereich der „Security“ zum Einsatz kommen. Ein Beispiel hierfür ist ein terroristischer Anschlag, bei dem Brandstiftung als Mittel zur Tötung von Menschen genutzt wird.⁴² Feuerlöschsysteme kommen dann sehr wohl zum Einsatz. Gewisse Überschneidungen sind somit nicht auszuschließen. Für die Einordnung einer Maßnahme oder Technologie in eine der beiden Kategorien, soll deshalb ausschlaggebend sein, in welchem Bereich sie traditionell ihren Schwerpunkt hat.

Ein weiteres Kriterium ist, ob eine Maßnahme oder Technologie reaktiv oder präventiv wirkt. Ein Feuerlöschsystem, um bei diesem Beispiel zu bleiben, kann zwar ein Feuer löschen oder zumindest seiner Ausbreitung entgegen wirken, ist also reaktiv, es kann jedoch nicht verhindern, dass der Brandsatz eingeschleust, positioniert und entzündet wird, also nicht präventiv wirken. Hier muss jedoch wiederum beachtet werden, dass es möglich ist, dass eine Maßnahme oder Technologie eine Doppelfunktion innehat. So soll etwa ein patrouillierender Polizist abschreckend wirken und durch seine Präsenz Straftaten verhindern, aber er soll auch reagieren, wenn eine Straftat begangen wird oder wurde. In einem solchen Falle soll trotzdem im Sinne dieser Arbeit eine Zugehörigkeit zum Bereich „Security“ angenommen werden.

Sicherheitsmaßnahmen im Sinne dieser Arbeit sind damit zusammenfassend Maßnahmen und Technologien, die dem Bereich „Security“ zuzuordnen sind, also präventiv vor Angriffen schützen.

2.1 Eine kurze Geschichte der Sicherheitsmaßnahmen

Im Neolithikum, also der Jungsteinzeit, die den Übergang von Jäger- und Sammlerkulturen zur Landwirtschaft markierte und mit dem Beginn der Verarbeitung von Kupfer endete – in Europa ab etwa 7000 bis 2500 v. Chr. – begann die Menschheit sesshaft zu werden.⁴³ Dorfgemeinschaften bildeten sich, in denen die Menschen zunächst in langgezogenen, kammerartig aufgeteilten Häusern, errichtet aus Holz, Schilf und Lehm, beisammen lebten (5500 bis 4000 v. Chr.).⁴⁴ Die-

42 So geschehen am 18.2.2003 in der U-Bahn der südkoreanischen Stadt Daegu. Der geistig verwirrte Taxifahrer *Kim Dae Han* versuchte an diesem Tag Selbstmord zu begehen mit der Absicht, möglichst viele Menschen mit in den Tod zu reißen. Bei dem Anschlag kamen 198 Menschen ums Leben. Der Waggon als brennende Falle, FAZ vom 19.2.2003, Nr. 42, 11.

43 *Kinder/Hilgemann* 2011, 17; *Whittle* 1996, 1; *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Neolithic Period“.

44 *Döbler* 1971, 260. Zum Leben in diesen sogenannten „Langhäusern“ siehe detailliert *Whittle* 1996, 144 ff.

se Art des Zusammenlebens ließ wenig Privatsphäre zu. So gab es technisch keine Möglichkeit, Dinge zu verschließen.⁴⁵ Einzig mögliche Sicherungsmaßnahme für das eigene Hab und Gut dürfte das unbemerkte Vergraben an einer wieder auffindbaren Stelle gewesen sein. Einen technischen Schutz gegen Übergriffe innerhalb der Gruppe gab es demnach nicht. Die Ordnung wurde vielmehr durch soziale Sanktionen aufrechterhalten.⁴⁶ So waren bereits frühe Menschengruppen vorgegangen, die ungewolltes Verhalten beispielsweise mit dem Ausstoßen aus der Gruppe bestrafen.⁴⁷ Dies ist zugleich eine frühe Form dessen, was heute in der Kriminologie als „Social Control“ bekannt ist.⁴⁸ Dabei handelt es sich um eine Einwirkung auf das Verhalten eines Individuums, die es zu angepasstem Verhalten zwingt. Leitvorstellungen sind hierbei zum einen Machtdurchsetzung und Disziplinierung, zum anderen ist es Integration.⁴⁹

Nach außen gerichteten technischen Schutz gab es allerdings. Da innere Konflikte durch die Gruppe beigelegt wurden und es weder Anonymität noch echte Privatsphäre, ergo auch keine ausnutzbaren Gelegenheitsstrukturen für kriminelles Verhalten gab, kamen Bedrohungen der Sicherheit regelmäßig von außerhalb. Insofern gab es eine strikte Trennung zwischen „Ingroup“, der Dorfgemeinschaft, und „Outgroup“, den Außenstehenden, den Fremden.⁵⁰ So waren die kleinen Siedlungen zum Schutz vor Überfällen von Palisaden umgeben: drei bis vier Meter hohe, oft angespitzte Pfahlreihen, häufig mit davor verlaufenden Gräben.⁵¹ Einlass ins Dorf konnte man nur über bewachte Tore erhalten. Jedoch blieb es für einen Angreifer, der lediglich auf Zerstörung aus war, einfach, das Dorf schlicht niederzubrennen.

Später wurden zur Befestigung von Siedlungen Mauern und Burgen errichtet. Diese hatten ebenso wie die Palisaden des Neolithikums neben der militärischen auch eine Kriminalität abwehrende Seite, indem sie den Zutritt Fremder kontrollierbar machten. Während manche Burgen lediglich dem Schutz ihrer Eigentümer oder als rein militärische Befestigungsanlage dienten, hatten andere weiterhin den direkten Schutz der Gemeinschaft zum Ziel. Dies galt insbesondere für Fliehburgen und Wehrkirchen. Diese konnten im Falle eines Angriffs oder eines

45 Es wird davon ausgegangen, dass die Erfindung des Schlosses erst circa 2000 v. Chr. im Nahen Osten erfolgte: *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Lock (Security)“

46 Vgl. *Tajfel*, *Social Science Information* 2/1974, 65, 82.

47 „[...] konnte es bei frühen Menschengruppen vorkommen, dass jemand, der auf Ablehnung stieß, durch so etwas wie kollektive Abwanderung geächtet wurde, indem die Person, die sich etwas hatte zuschulden kommen lassen, isoliert zurückgelassen wurde.“ *Masters* 1986, 266.

48 *Bock* 2013, Rn. 845. Eingeführt wurde der Begriff durch den Soziologen *Edward A. Ross*: *Ross*, *American Journal of Sociology* 5/1896, 513, 513 ff.

49 *Bock* 2013, Rn. 845.

50 Grundlegend zu den Begriffen „Ingroup“ und „Outgroup“: *Tajfel*, *Social Science Information* 2/1974, 65, 66 ff.

51 *Döbler* 1971, 260.

Überfalls der Bevölkerung als Zufluchtsort dienen, um so wenigstens Leben, Gesundheit und vielleicht auch ausgewählte Preziosen zu bewahren.⁵² Zunächst wurden Burgen ganz vorwiegend aus Holz und Erde, ab dem 12. Jahrhundert dann aus Stein, in steinarmen Gegenden aus Lehmziegeln errichtet.

Die an den Toren von Siedlungen stationierten Wachposten können als Vorstufe des heutigen Polizisten gesehen werden. Eine nach verschiedenen Berufsschichten differenzierte Gesellschaft bildet sich jedoch erst am Anfang der geschichtlichen Zeit heraus, die mit dem Aufkommen der ersten städtischen Hochkulturen in der Folge der Neolithischen Revolution beginnt.⁵³ Grund dafür war, dass nun nicht mehr alle Menschen in einer Gemeinschaft in der Urproduktion, also der Herstellung von Lebensmitteln, arbeiten mussten und so für andere Aufgaben frei wurden, wie Handwerk, Religion oder eben Verteidigung.⁵⁴ So folgte dieser Entwicklung schließlich die Aufstellung von inneren Wachdiensten, die während der Nachtzeit auf Patrouille gingen. Damit betritt der Nachtwächter die Bühne der Geschichte und wandelt mit Wächterspieß, Laterne und Signalthorn durch die nächtlichen Gassen.⁵⁵ Nächtliche Ausgangssperren erleichterten seine Arbeit. Nur ausnahmsweise durften sich die Bürger mittelalterlicher Städte nachts auf den Straßen bewegen. Wer trotzdem ergriffen wurde, musste einen guten Grund vorweisen.⁵⁶

Kann der Nachtwächter zwar als Vorläufer des Polizisten gelten, so weicht der ursprüngliche Polizeibegriff doch von seiner modernen Bedeutung ab.⁵⁷ Erstmals kommt der Begriff um 1500 auf⁵⁸ und im 16. Jahrhundert werden schließlich im Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation die ersten Polizeiordnungen zur Regelung des sittlichen Lebens erlassen, also zur Bekämpfung der „lockeren Lebenssitten“ wie zur Erhaltung von Ordnung und Sicherheit.⁵⁹ Polizei meint damals somit die „gute Ordnung“ des Gemeinwesens. Bald gibt es Polizeiordnungen für nahezu alle Bereiche des privaten und öffentlichen Lebens.⁶⁰ Im Rahmen dieser Arbeit interessieren vor allem die ordnungspolizeilichen Verordnungen.

52 Döbler 1971, 260.

53 Kinder/Hilgemann 2011, 17.

54 Kinder/Hilgemann 2011, 17.

55 Hinckeldey 1989, 383.

56 Hinckeldey 1989, 383 f.

57 Vgl. Gmür/Roth 2011, Rn. 305, 318.

58 Gmür/Roth 2011, Rn. 305; Hinckeldey 1989, 369.

59 Erste umfassende Reichspolizeiordnung ist die „Römischer Kayserlicher Majestät Ordnung und Reformation guter Polizey im Heiligen Römischen Reich“ vom 19.11.1530. Hinckeldey 1989, 369.

60 Zum Beispiel: Sittenpolizei, Gesundheitspolizei, Kleiderordnungen, Hochzeitsordnungen, Eheordnungen, Feuerpolizei, Verkehrspolizei u.a. Bis zur Gründung des Deutschen Reiches 1871 erlassen die einzelnen Reichsstände tausende Polizeiordnungen. Hinckeldey 1989, 370 f.

Sie enthalten Regelungen zur Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung.⁶¹ Beispiele für solche Maßnahmen, die direkt der Kriminalitätsbekämpfung und damit der Sicherheit der Bevölkerung dienen, sind etwa die Einschränkung des Tragens von Waffen und das Gebot, dass Barbieri, Wundärzte und sonstige Angehörige der Heilberufe Verwundungen an die Behörden melden mussten.⁶² Der bloße Besitz von Waffen ließ sich hingegen nicht einschränken, da die Bürger im Kriegsfall zum Dienst an der Waffe verpflichtet waren und diese selbst aufbewahrten.⁶³ Ein anderes Beispiel ist der Laternenzwang bei Dunkelheit, um zu signalisieren, dass man nichts Böses im Schilde führte.⁶⁴ Zusammen mit festen Ausschankzeiten und der bereits erwähnten nächtlichen Ausgangssperre sollten diese Maßnahmen der gerade bei Nacht grassierenden Kriminalität begegnen.⁶⁵ Ferner waren die Straßen selbst soweit irgend möglich durch Laternen und Fackeln beleuchtet.⁶⁶ Die Dunkelheit wurde als höchst bedrohlich empfunden und wer sich in ihr versteckte, konnte kein ehrbarer Bürger sein.⁶⁷ Fremde durften die Städte erst dann betreten, wenn im Rahmen einer Kontrolle und nach intensiver Befragung ihre Ungefährlichkeit festgestellt worden war.⁶⁸

Dennoch waren die Polizeiordnungen neben ihrer Rolle als Mittel zur Kriminalitätsbekämpfung auch Herrschaftsmittel, denn sie unterdrückten auch Demonstrationen und die freie Meinungsäußerung.⁶⁹ Erst durch das Preußische Allgemeine Landrecht von 1794 wird der moderne Polizeibegriff geprägt.⁷⁰ II 17 § 10 ALR lautet wie folgt: „Die nöthigen Anstalten zur Erhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung, und zur Abwehr der dem Publiko, oder einzelnen Mitgliedern desselben bevorstehenden Gefahr zu treffen, ist das Amt der Polizey.“ Damit wird mit der Polizei eine Institution geschaffen, deren Aufgabe die Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Ordnung ist.⁷¹ So geht dann auch das Zeitalter des Nachtwächters zu Ende.

61 In Städten in Form von Stadtfriedensordnungen.

62 *Hinckeldey* 1989, 382.

63 So wurde aber etwa die Größe der Messer vorgeschrieben, die in der Öffentlichkeit getragen werden durften. *Hinckeldey* 1989, 382.

64 *Hinckeldey* 1989, 381 f.

65 *Hinckeldey* 1989, 383 f.

66 *Hinckeldey* 1989, 382: die erste deutsche Stadt mit öffentlich betriebener Straßenbeleuchtung war Hamburg (ab 1675).

67 *Hinckeldey* 1989, 383.

68 *Hinckeldey* 1989, 384.

69 *Hinckeldey* 1989, 382 f. Vgl. hierzu *Foucault*, Überwachen und Strafen, 220 ff. *Foucault* argumentiert anhand der Geschichte des Gefängnisses, dass sich die Gesellschaft im Laufe der Geschichte hin zu einer „Disziplinargesellschaft“ entwickelt habe (*Foucault*, Überwachen und Strafen, 269). Überwachung sieht er als ultimatives Machtinstrument, das sich gerade auch in den Polizeiordnungen manifestiere.

70 *Gmür/Roth* 2011, Rn. 318.

71 *Gmür/Roth* 2011, Rn. 318.

Doch was ist, wenn ein Einbrecher bereits die eigene Wohnstätte ins Visier genommen hat? Eine Sicherung persönlicher Habe vor Diebstahl wurde erst mit der Erfindung des Schlosses möglich. Frühe Schlösser, genau wie der zugehörige Schlüssel noch ganz aus Holz, kannte man bereits ca. 2000 v. Chr. im alten Ägypten.⁷² In der römischen Antike kamen die ersten Metallschlösser auf und es fanden insbesondere Vorhängeschlösser in Form von Buntbartschlössern⁷³ Verbreitung, oft im Zusammenspiel mit Eisenketten. Jedoch boten diese frühen Schlösser wenig echten Schutz vor dem Nachschließen.⁷⁴ Ein geübter Einbrecher konnte sie mit Leichtigkeit umgehen.⁷⁵ Dennoch blieben sie als Folge einer anhaltenden Stagnation in der technischen Entwicklung trotz ihrer leichten Überwindbarkeit bis ins späte 18. Jahrhundert der Standard. So beschreibt etwa *Dickens* die Sicherheitslage in seiner Heimat zur Zeit der Französischen Revolution mit den folgenden, drastischen Worten: „In England, there was scarcely an amount of order and protection to justify much national boasting. Daring burglaries by armed men, and highway robberies, took place in the capital itself every night; families were publicly cautioned not to go out of town without removing their furniture to upholsterers' warehouses for security”.⁷⁶

Einen Meilenstein in der Schlossentwicklung stellt das 1778 vom englischen Schlossmacher *Robert Barron* patentierte Zuhaltungsschloss dar.⁷⁷ Es zu knacken ist aufwändiger als bei den vorangegangenen Buntbartschlössern. Eine Weiterentwicklung erfährt dieses erste moderne Schloss 1818 durch *Jeremiah Chubb* (Chubbsschloss).⁷⁸ 1784 erfindet *Joseph Bramah* das erste Schloss, das als unüberwindbar gilt und somit echte Sicherheit gewährleisten kann (Bramahschloss).⁷⁹ Tatsächlich dauert es 67 Jahre, bis es in einer 16-tägigen Anstrengung von einem Meister des Fachs geknackt werden kann.⁸⁰ Zur Massenware werden Schlösser mit der industriellen Revolution.⁸¹ Neue Fertigungstechniken machen

72 *Pulford* 2007, 31; *Walcot* 2008, 1; *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Lock (Security)“.

73 Bei Buntbartschlössern sind es Barten, die verhindern sollen, dass das Schloss mit einem anderen als dem passenden Schlüssel geöffnet werden kann. Eine Sperrzuhaltung wird durch den Bart des Schlüssels angehoben und der Riegel kann bewegt werden. *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Lock (Security)“.

74 *Walcot* 2008, 1.

75 *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Lock (Security)“.

76 „In England gab es schwerlich so viel Ordnung und Schutz, um große nationale Prahlerei zu rechtfertigen. Verwegene Einbrüche durch bewaffnete Männer und Überfälle auf offener Straße fanden selbst in der Hauptstadt fast jede Nacht statt. Man warnte die Familien, die Stadt nicht zu verlassen, ohne dass sie vorher ihre Einrichtung in ein Speditionsgeschäft zur Aufbewahrung gebracht hatten.“ *Dickens*, *A Tale of Two Cities*, I. I. The Period, 2.

77 *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Lock (Security)“.

78 *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Lock (Security)“.

79 *Pulford* 2007, 558; *Walcot* 2008, 2.

80 *Pulford* 2007, 559 f.; *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Bramah, Joseph“.

81 *Pulford* 2007, 33.

Schlösser sehr billig in der Herstellung und so für jedermann erschwinglich. Allerdings gilt dies vorwiegend für einfache Schlösser, die wenig Sicherheit bieten. Der Besitz eines Bramahschlosses etwa bleibt noch lange dem wohlhabenden Teil der Bevölkerung vorbehalten.⁸² Dennoch ist die neue Allgegenwärtigkeit von Schlössern als Massenware von großer Bedeutung für die Sicherheit. Heute ist das meistverbreitete Schloss das Yale Zylinderschloss, das 1848 von *Linus Yale* patentiert und seither kontinuierlich verbessert wurde.⁸³

Doch nicht nur technische Mittel wie Schlösser konnten zur Sicherung eingesetzt werden. Schon früh erkannten die Menschen, dass sich Tiere hervorragend als Abwehrmittel und als Alarmanlage eigneten, insbesondere Hunde und Gänse. So retteten der Legende nach Gänse das antike Rom in der sogenannten Schlacht an der Allia.⁸⁴ Die Domestikation der Wölfe begann indes bereits im Mesolithikum (Mittelsteinzeit).⁸⁵ Auch wurden Glocken aufgehängt, die dann beim Öffnen der Tür ein Klingeln von sich gaben, sowie Falldrähte und Mausefallen. Die elektrische Alarmanlage wurde 1853 von *Augustus Pope* patentiert und von *Edwin Holmes* zur kommerziellen Reife gebracht.⁸⁶ Schließlich begann die von *Holmes* 1874 gegründete American District Telegraph Company damit, Telegraphenleitungen zur Übermittlung von Alarmsignalen zu nutzen. Diese „Call Boxes“ wurden zunächst zur Brandmeldung, später auch zur Einbruchsmeldung benutzt und sind die Vorläufer moderner Meldesysteme.⁸⁷

Ein früher Vorläufer solcher Meldesysteme kann in vielen Polizeiverordnungen des Heiligen Römischen Reichs gefunden werden. Diese sahen vor, dass Friedensbrüche gemeldet werden mussten, sobald sie bemerkt wurden.⁸⁸ Ein Unterlassen war mit Strafe bedroht; es bestand also eine Anzeigepflicht. „Ereignete sich ein Mord oder eine schwere Verwundung, hallte das ‚Gerüfte‘, der gellende Schrei durch die Gassen. Sobald der von Mund zu Mund weitergegebene Ruf ‚Zu Hilf ihr Leut‘ erscholl, schlossen die Torwächter die Tore, um das Entrinnen des Täters zu verhindern, die Bürger verließen Arbeit und Häuser, um dem Ruf nachzugehen. Der Bürgermeister entsandte die Stadtknechte, um den Täter zu ergreifen.“⁸⁹

82 Pulford 2007, 559.

83 Walcot 2008, 2; *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Yale, Linus“, *Encyclopaedia Britannica*, unter dem Eintrag „Lock (Security)“.

84 Livius, Liv. Buch 5, 47. Dennoch konnte die Einnahme der Stadt selbst – bis auf den in der Folge von den gallischen Truppen erfolglos belagerten Kapitols Hügel – nicht verhindert werden.

85 Kinder/Hilgemann 2011, 15.

86 Fischer/Halibocek/Walters 2013, 8.

87 Fischer 2008.

88 Hinckeldey 1989, 383.

89 Hinckeldey 1989, 383.

Das erste System zur Überwachung mit Kameras wurde 1942 von *Walter Bruch* für Siemens zur Nutzung am Prüfstand VII der Heeresversuchsanstalt Peenemünde entwickelt.⁹⁰ Dort ermöglichte es die Beobachtung von Raketenversuchen am Aggregat 4, das später unter dem Begriff Vergeltungswaffe 2 in mehrfacher Hinsicht Geschichte schreiben sollte, aus der Sicherheit des Kontrollbunkers heraus.⁹¹ *Bruch* entwickelte später für Telefunken das PAL-Farbfernsehen und gilt als Pionier der Fernsehgeschichte.⁹² Auch in den USA wurden Systeme zur Videoüberwachung entwickelt und getestet; sowohl im militärischen,⁹³ als auch im medizinischen Bereich.⁹⁴ Universelle Verbreitung fanden Überwachungskameras jedoch erst im Laufe der Neunziger Jahre.⁹⁵

1972 wurde schließlich ein System zur Überprüfung von Gepäckstücken mittels Röntgenstrahlung patentiert.⁹⁶ Weitere hervorstechende Entwicklungen im Bereich der Sicherheitsmaßnahmen werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt.

2.2 Arten und Formen von Sicherheitsmaßnahmen

Zunächst soll eine mögliche Klassifizierung von Sicherheitsmaßnahmen vorgestellt werden. Darauf folgt eine Beschreibung fünf ausgewählter Sicherheitsmaßnahmen, die durch ihren Einsatz im Bereich des öffentlichen Verkehrs und aufgrund ihrer Aktualität für diese Arbeit von besonderem Interesse sind. Von öffentlichem Verkehr wird dann gesprochen „wenn wirtschaftlich betriebene Unternehmen von jedermann entsprechend der Zwecksetzung des Unternehmens zur Beförderung von Personen, Gütern und Nachrichten benutzt werden können. Dem Wesen nach handelt es sich um gewerblichen Verkehr, weil regelmäßige Beförderungen für Dritte durchgeführt werden.“⁹⁷ Im Kern handelt es sich also um den Bus-, Zug- und Straßenbahnverkehr sowie den Flug- und Fährverkehr, jeweils sowohl im Nah- als auch im Fernbereich. In einigen Fällen kann sich der Einsatz von Sicherheitsmaßnahmen im Rahme des öffentlichen Verkehrs auch auf den öffentlichen Raum erstrecken, der Infrastruktureinrichtungen des öffentlichen Verkehrs umgibt. Der öffentliche Raum wiederum ist definiert als „derjenige Raum, welcher allen zur freien und gleichen Benutzung offen steht“.⁹⁸

90 *Abramson* 2003, 5 f.

91 *Abramson* 2003, 6.

92 *Abramson* 2003, 100.

93 *Abramson* 2003, 6 ff.

94 Siehe beispielhaft *Schafer*, *Journal of the American Medical Association* 1/1953, 78, 78 f.

95 Zur weiteren Entwicklung der Videoüberwachung siehe Kapitel 2.2.6.

96 *Wetter/Fuhrer*, *Journal of Transportation Security* 4/2013, 377, 378.

97 *Gabler* 2010, unter dem Eintrag „öffentlicher Verkehr“.

98 *Gusy*, *JZ* 5/2009, 217, 217.

2.2.1 Klassifizierung

Bereits die grundlegende Klassifizierung von Sicherheitsmaßnahmen bereitet nicht geringe Schwierigkeiten. So findet sich denn auch in der Literatur eine Vielzahl verschiedener Klassifizierungen. Sie lassen sich vereinfachend in horizontale und vertikale Klassifizierungsmodelle einteilen.

Bei horizontalen Modellen werden einzelne Segmente von Sicherheitsmaßnahmen identifiziert – etwa nach Zweck oder nach Einsatzort – und es wird eine entsprechende Einordnung vorgenommen. Ein Beispiel für eine Einordnung nach Zweck ist die in der Studie von *Künzel et al.* zum Thema „Marktpotential von Sicherheitstechnologien und Sicherheitsdienstleistungen“ vorgenommene Einteilung in acht Teilsegmente⁹⁹: Kontrollen und Gefahrstoff-/Elementeerkennung; Identifikation, Authentifizierung inkl. Biometrie und RFID¹⁰⁰; IT-Sicherheit; Systeme, Technologien und Dienstleistungen zum Schutz vor Brand, Gas, Rauch; Systeme, Technologien und Dienstleistungen zum Schutz vor Diebstahl, Einbrüchen und Überfällen inkl. Videosysteme; Systeme, Technologien und Dienstleistungen zur Information und Kommunikation über Gefährdungen beziehungsweise im Gefährdungsfall; Ausstattung für Tätige im Bereich zivile Sicherheit (Polizei, Feuerwehr, THW, Sicherheitsdienste); Ermittlungen und Forensik.

Eine vertikale Klassifizierung weist mehrere Ebenen auf und ist etwa nach Herstellungsprozessen, Nutzergruppen oder Akteuren gegliedert. Ein Beispiel hierfür ist die im Rahmen des Projekts STACCATO¹⁰¹ entwickelte Taxonomie, die sieben Hauptsektionen aufweist, denen als obere Ebene eine mittlere und eine untere Ebene nachgeordnet sind.¹⁰² Diese Klassifizierung zielt darauf ab, die Leistungen von Unternehmen in der Sicherheitswirtschaft nachzuzeichnen.

Die vorliegende Arbeit greift auf eine vom Verfasser modifizierte Version der im Rahmen des EU-Projektes SIAM von den Projektpartnern gemeinsam entwickelten horizontalen Klassifizierung zurück.¹⁰³ Diese unterteilt Sicherheitsmaßnahmen nach ihrem Verwendungszweck in fünf Gruppen:

- Detektion,
- Überwachung,

99 *Künzel/Loroff/Seidel/Hoppe/Stollenkamp* 2009, 21.

100 Radio-frequency identification.

101 STACCATO steht für „Stakeholders platform for supply Chain mapping, market Condition Analysis and Technologies Opportunities“.

102 Die sieben Hauptsektionen der oberen Ebene sind: Technology and Components; Equipments and sub systems; Systems-Services Functions; Design-Manufacturing; Integrated platforms and systems and Human Factors; Missions Capabilities; Policy and Support. STACCATO Consortium 2008, 33.

103 Vgl. deshalb zum Folgenden *Geminn* 2011, 1.

- Identifizierung & Verifizierung,
- Informationsverarbeitung & Kommunikation und
- Abwehr.

Detektion meint solche Sicherheitsmaßnahmen, die zum Erkennen von Explosivstoffen, toxischen Gasen, radioaktiven Substanzen, gefährlichen Objekten, Drogen und unbefugter Manipulation oder Präsenz zum Schutz von Menschen und Infrastruktur, der Warenkontrolle und der Grenzsicherung eingesetzt werden. Zu dieser Gruppe gehören zum Beispiel Metalldetektoren, Bewegungsmelder, Glasbruchsensoren, Röntgenscanner, Spürhunde, Körperscanner und Terahertz-Kameras.¹⁰⁴ Dabei sind weitere Unterscheidungen denkbar, je nachdem, wer oder was der Maßnahme unterzogen wird (zum Beispiel Personenkontrolle gegenüber Gepäckkontrolle) und nach was konkret gesucht wird (zum Beispiel Metalldetektor gegenüber Sprengstoffdetektor).

Überwachung bezeichnet Sicherheitsmaßnahmen zur Beobachtung, zur Standortverfolgung und zur Bewertung von Personen und Objekten. Kamerasysteme aller Art fallen in diese Gruppe, ebenso wie Radarsysteme, Aufklärungsdrohnen und -roboter, aber auch Maßnahmen zur Risikobewertung wie Profiling¹⁰⁵ und der automatische Abgleich von Nummernschildern, da diese ebenfalls auf der Beschaffung von Informationen und der Verhaltensanalyse durch Beobachtung basieren. Auch menschliches Wach- und Sicherheitspersonal ist hier einzuordnen.

Die Gruppe *Identifizierung und Verifizierung* enthält Sicherheitsmaßnahmen zur eindeutigen Unterscheidbarkeit einer Person oder einer Sache von anderen. Drei Ansätze sind hierbei denkbar: Die Identifizierung kann auf Grundlage dessen erfolgen, was oder wer das zu identifizierende Objekt beziehungsweise die zu identifizierende Person ist, etwa in Form biometrischer Merkmale. Die zweite Möglichkeit ist die Identifizierung darüber, was das Objekt oder die Person bei sich tragen. Hier ist etwa an Parkausweise oder aufgeklebte Barcodes zu denken. Eine weitere Möglichkeit ist schließlich eine wissensbasierte Identifizierung, etwa durch Passwörter oder Codes.¹⁰⁶ Beispiele für diese Gruppe sind RFID, bio-

104 Siehe zu Terahertz-Kameras ausführlicher Fn. 119.

105 Profiling als Sicherheitsmaßnahme beruht grundsätzlich darauf, dass bestimmten Eigenschaften und/oder Verhaltensweisen einer Person ein Wert zugewiesen wird, der in eine Risikobewertung einfließt. Treffen solche Merkmale auf eine Person zu, so erscheint diese damit als verdächtig. Durch eine Kumulation steigt der Grad dieses Verdachts. Verdächtig sind solche Merkmale, die in der Vergangenheit Terroristen zugeschrieben wurden oder von potentiellen Terroristen für die Zukunft erwartet werden. Jede Person, die ebenfalls solche Merkmale an den Tag legt, wird damit verdächtig. Profiling kann sowohl als technische als auch als nichttechnische Maßnahme ausgestaltet sein; je nachdem, ob die Merkmale durch menschliches Personal oder durch Software identifiziert werden.

106 Siehe hierzu auch Kapitel 2.2.5.

Rechtsverträglicher Einsatz von Sicherheitsmaßnahmen
im öffentlichen Verkehr

Geminn, C.L.

2014, XXXI, 444 S. 14 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-05352-9