

Sicherheit.

Polizeiwissenschaft und Sicherheitsforschung im Kontext | 13

Moritz Huber

Smart Security

Konzeptionelle Ansätze für
intelligent vernetzte Sicherheitslösungen
und eine urbane Sicherheitsstrategie 4.0



Nomos

Sicherheit. Polizeiwissenschaft und
Sicherheitsforschung im Kontext

Herausgegeben von

Prof. Dr. Andrea Fischbach
Prof. Dr. Thomas Görgen
Prof. Dr. Joachim Kersten
Prof. Dr. Ralf Kölbel
Prof. Dr. Dieter Kugelmann
Prof. Dr. Rolf Ritsert
Prof. Dr. Dr. Antonio Vera

Band 13

Moritz Huber

Smart Security

Konzeptionelle Ansätze für
intelligent vernetzte Sicherheitslösungen
und eine urbane Sicherheitsstrategie 4.0



Nomos

Begutachtet durch Prof. Dr. Jörn von Lucke (Promotor) und
Prof. Dr. Christian Koot (Ko-Promotor)

© Titelbild: tmeks – istockphoto.com

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Friedrichshafen, Zeppelin Universität, Diss., 23. Mai 2022

u.d.T.: Konzeptionelle Entwicklung intelligent vernetzter Sicherheitslösungen
im Kontext einer urbanen Sicherheitsstrategie 4.0

ISBN 978-3-8487-8986-3 (Print)

ISBN 978-3-7489-3323-6 (ePDF)



Onlineversion
Nomos eLibrary

1. Auflage 2022

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2022. Gesamtverantwortung für Druck
und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch
die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Über-
setzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Zusammenfassung

Intelligent vernetzte Objekte und cyberphysische Systeme werden in den nächsten Jahren das städtische Leben in einer Smart City in vielfacher Hinsicht verändern. Hiervon wird unter anderem auch die staatliche Sicherheitsarchitektur betroffen sein. Smarte Sicherheitslösungen versprechen in diesem Zusammenhang große Vorteile. Diesen positiven Aspekten stehen jedoch auch bedeutende gesellschaftliche Risiken und Gefahren gegenüber. Die vorliegende Dissertation greift im Themenfeld Smart Security verschiedene Entwicklungen auf und beschäftigt sich am Beispiel der Stadt Ulm mit der Frage, wie das Potenzial von smarterer Sicherheitstechnik und -systemen auf der Basis einer Sicherheitsstrategie 4.0 genutzt werden kann, ohne dabei in den Überwachungsstaat zu führen.

Abstract

Smart devices and cyberphysical systems will significantly change urban life in a smart city over the next few years. One thing that needs to change is the local security architecture. In this regard, smart security solutions promise major benefits. However, these benefits are also accompanied by significant societal risks and dangers. This dissertation covers various developments in the field of smart security. Using the city of Ulm as an example, it will discuss the question of how the potential of smart security technology and systems can be utilised with a Security Strategy 4.0 without leading to a police state.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist zu großen Teilen während der COVID-19-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 entstanden. Innerhalb kürzester Zeit wurde dabei deutlich, welche enormen Vorteile die Digitalisierung in Wirtschaft, Wissenschaft und der öffentlichen Verwaltung mit sich bringt. Ohne Videokonferenzsysteme, internetbasierte Kollaborationsinstrumente und den digitalen Zugang zu den Online-Bibliotheken dieser Welt wäre es während dieser Zeit nicht möglich gewesen, mein Promotionsvorhaben zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen.

Meine besondere Verbundenheit gilt in diesem Zusammenhang Herrn Prof. Dr. Jörn von Lucke, der mir als Kriminalhauptkommissar a.D. und Wirtschaftsinformatiker im Hinblick auf die Nutzungsmöglichkeiten des Internets der Dinge und Dienste zu Sicherheitszwecken die Augen geöffnet hat. Für seine Beiträge als Doktorvater und Impulsgeber während der letzten drei Jahre möchte ich mich daher herzlich bedanken. Dieser Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. Christian Koot, der dankenswerterweise als Ko-Promotor das Zweitgutachten der vorliegenden Dissertationsschrift übernommen hat.

Der größte Dank gilt jedoch meiner lieben Familie und insbesondere meiner Frau Maresa, die mir in den letzten drei Jahren nicht nur als wissenschaftliche Sparringspartnerin zur Seite stand, sondern auch liebevoll für unsere Tochter Milena gesorgt hat, um mir den nötigen Freiraum zum Forschen und Schreiben zu verschaffen.

Wernau im Mai 2022

Moritz Michael Huber

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	15
Tabellenverzeichnis	17
Abkürzungsverzeichnis	21
1 Einleitung	25
1.1 Problemaufriss	28
1.1.1 Leistungsdruck in der Sicherheitsarbeit	28
1.1.2 Bestehende und perspektivische Herausforderungen	30
1.2 Forschungsstand, erkenntnisleitendes Interesse und Zielsetzung	32
1.2.1 Aktueller Stand der Forschung	32
1.2.2 Rahmenbedingungen und Scope der Dissertation	38
1.2.3 Forschungsfragen und Zielsetzung	39
1.3 Inhaltlicher Aufbau der Dissertation	41
2 Forschungsdesign und Methodik	43
2.1 Forschungsdesign	43
2.1.1 Theoretische Einordnung des Forschungsvorhabens	43
2.1.2 Forschungsteil A: Ulmer Sicherheitsstrategie 4.0	45
2.1.3 Forschungsteil B: Smarte Sicherheitslösungen für Ulm	46
2.1.4 Begründung der Methodenauswahl: Datenerhebung	46
2.1.5 Begründung der Methodenauswahl: Datenauswertung	49
2.2 Methodik Forschungsteil A: Ulmer Sicherheitsstrategie 4.0	50
2.2.1 Datenerhebung in Form von Gruppendiskussionen	50
2.2.2 Datenauswertung mittels qualitativer Inhaltsanalyse	54
2.3 Methodik Forschungsteil B: Smarte Sicherheitslösungen für Ulm	55
2.3.1 Datenerhebung in Form von Fokusgruppeninterviews	55
2.3.2 Datenauswertung mittels qualitativer Inhaltsanalyse	59

Inhaltsverzeichnis

3	Smart Cities und Smart Government	61
3.1	Das Internet der Dinge und Dienste als Innovationstreiber	61
3.1.1	Digitale und intelligente Vernetzung	62
3.1.2	Smarte Objekte	64
3.1.3	Cyberphysische Systeme	68
3.1.4	Online-Funktionen und -Dienste	71
3.1.5	Einsatz Künstlicher Intelligenz	73
3.2	Auswirkungen auf die öffentliche Verwaltung	76
3.2.1	Evolutionäre Entwicklung der digitalen Verwaltung	76
3.2.2	Intelligent vernetztes Regierungs- und Verwaltungshandeln	78
3.2.3	Smart City als Zukunftskonzept im urbanen Raum	81
3.2.4	Zentrale Rolle der Bürgerschaft	84
4	Smart Security: Ein neuer Sicherheitsansatz im urbanen Raum	88
4.1	Sicherheit als menschliches Grundbedürfnis in Städten	88
4.1.1	Begriffsverständnis	88
4.1.2	Objektive und subjektive Aspekte von Sicherheit	91
4.1.3	Präventive und repressive Sicherheitsansätze	93
4.1.4	Sicherheit im Spannungsverhältnis zu Freiheit	95
4.2	Urbane Sicherheitsarchitektur und -lage in Ulm	97
4.2.1	Begriffsverständnis urbane Sicherheitsarchitektur	98
4.2.2	Aktuelle Sicherheitsarchitektur Ulm	101
4.2.3	Urbane Sicherheitslage in Ulm	103
4.3	Neue Aspekte der Sicherheit: Smart Security	105
4.3.1	Smarte Sicherheitstechnik und smarte Sicherheitssysteme	106
4.3.2	Smarte Sicherheitslösungen: weltweite Beispiele	108
4.3.3	Smarte Sicherheitslösungen: Fokus Europa	111
5	Die Bedeutung eines urbanen Datenraumes	114
5.1	Definition und Rahmenbedingungen	117
5.1.1	Inhalte und Datenbestand	118
5.1.2	Ziele im urbanen Datenraum	118
5.1.3	Merkmale eines urbanen Datenraumes	119
5.1.4	Perspektiven eines urbanen Datenraumes	122
5.1.5	Akteure im urbanen Datenraum	123

5.2 Technische Aspekte	125
5.2.1 Grundsätzliche Voraussetzungen	125
5.2.2 Datenhaltung und -verwertung	127
5.3 Governance Aspekte	130
5.3.1 Rollen im urbanen Datenraum	131
5.3.2 Datenarten	134
5.3.3 Datenschichten	136
5.3.4 Datenzugang und -nutzung	138
5.3.5 Umgang mit Sicherheitsdaten	139
6 Empirische Ergebnisse (A): Ulmer Sicherheitsstrategie 4.0	142
6.1 Ziele für den Einsatz smarter Sicherheitstechnik	142
6.1.1 Darstellung der Ergebnisse	143
6.1.2 Schlussfolgerungen	161
6.2 Vorteile durch den Einsatz smarter Sicherheitstechnik	165
6.2.1 Darstellung der Ergebnisse	165
6.2.2 Schlussfolgerungen	177
6.3 Nachteile durch den Einsatz smarter Sicherheitslösungen	178
6.3.1 Darstellung der Ergebnisse	179
6.3.2 Schlussfolgerungen	192
6.4 Vorteile und Nachteile: Übergreifende Schlussfolgerungen	195
6.4.1 Smarte Sicherheitstechnik: Vorteil oder Nachteil?	195
6.4.2 Identifizierte Widersprüche	196
7 Strategieentwicklung mittels SWOT-Analyse	198
7.1 Zielsetzung und Vorgehensweise	198
7.1.1 SWOT-Analyse als Instrument zur Strategieentwicklung	198
7.1.2 Durchführung der SWOT-Analyse	199
7.2 Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (empirischer Teil)	201
7.3 Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (literaturbasiert)	203
7.3.1 Übersicht der zu ergänzenden Stärken und Chancen	203
7.3.2 Übersicht der zu ergänzenden Schwächen und Risiken	204
7.4 Konsolidierung der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken	205
7.5 Grundlagen einer Ulmer Sicherheitsstrategie 4.0	207
7.5.1 Strategische Stoßrichtung	207

Inhaltsverzeichnis

7.5.2	Strategische Leitlinien	209
8	Empirische Ergebnisse (B): Smarte Sicherheitslösungen in Ulm	211
8.1	Handlungsfeld Kollaboration und Management	212
8.1.1	Identifizierung von Angsträumen	213
8.1.2	Zeugenmeldesystem	217
8.1.3	Intelligente Steuerung von Sicherheitskräften bei Großveranstaltungen	219
8.2	Handlungsfeld Monitoring und Lagebild	222
8.2.1	Geräuscherkennung und Lautstärkemessung	223
8.2.2	Anlassbezogene und teilstationäre smarte Videoüberwachung	228
8.2.3	Crowd Management bei Großveranstaltungen	231
8.3	Handlungsfeld Einsatz- und Ermittlungsunterstützung	235
8.3.1	Expertenunterstützung aus der Ferne	236
8.3.2	Smarte Lichtmasten im Stadtgebiet	240
8.3.3	Drohnen zur Begleitung von Sicherheitskräften	245
8.4	Offene Fragen und Ressourcenbedarfe	249
8.4.1	Notwendiger Diskurs	250
8.4.2	Erforderliche Ressourcen	250
8.5	Gesamtbewertung der diskutierten Anwendungsfälle	253
9	Kritische Gefahren und mögliche Gegenmaßnahmen	255
9.1	Zusammenfassung kritischer Gefahrenquellen	255
9.1.1	Missbrauch durch den Staat	255
9.1.2	Böswillige Nutzung oder Übernahme durch Dritte	258
9.1.3	Verlust der Steuerungsfähigkeit	260
9.2	Zusammenfassung essenzieller Schutzmaßnahmen	262
9.2.1	Datenschutz und IT-Sicherheit	262
9.2.2	Ethische Befassung	267
9.2.3	Regulierung und institutionalisierte Kontrolle	271
10	Ergebnisse und Handlungsempfehlungen	277
10.1	Zentrale Erkenntnisse und Schlussfolgerungen	277
10.1.1	Rekapitulation Forschungsfrage 1	278
10.1.2	Rekapitulation Forschungsfrage 2	278

Inhaltsverzeichnis

10.1.3	Rekapitulation Forschungsfrage 3	279
10.1.4	Rekapitulation Forschungsfrage 4	280
10.1.5	Weitere gewonnene Erkenntnisse	281
10.1.6	Grenzen und Einschränkungen	282
10.2	Ableitung von Handlungsempfehlungen für die Stadt Ulm	283
10.2.1	Wissens- und Steuerungskompetenz aufbauen	283
10.2.2	Vorteile smarterer Sicherheitslösungen gezielt nutzen	284
10.2.3	Nachteilen smarterer Sicherheitslösungen wirksam vorbeugen	284
10.2.4	Ulmer Datenethikkonzept gezielt erweitern	284
10.2.5	Ulmer Sicherheitsstrategie 4.0 entwickeln	285
10.2.6	Einbindung aller Stakeholder gezielt fördern	285
10.2.7	Interdisziplinarität und Dialog berücksichtigen	285
10.2.8	Erste Erfahrungen im Bereich Smart Security sammeln	286
10.2.9	Unkalkulierbare Experimente unterlassen	286
10.3	Fazit des Verfassers	286
11	Literaturverzeichnis	289

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sicherheit in Smart Cities (vgl. Smart City Hub o. D.)	26
Abbildung 2: Kategorien smarterer Objekte (vgl. von Lucke 2020, S. 6.)	66
Abbildung 3: Häfler Stufenmodell (vgl. von Lucke 2016, S. 8)	77
Abbildung 4: Smart Government Modell (Bildzitat von Lucke 2016, S. 35)	79
Abbildung 5: Dimensionen von Sicherheit	90
Abbildung 6: Urbane Sicherheitsarchitektur	99
Abbildung 7: Intelligent vernetzte urbane Sicherheitsarchitektur	100
Abbildung 8: Integrierter urbaner Datenraum (vgl. Schieferdecker et al. 2020, S. XV ff.)	117
Abbildung 9: Urbane Sicherheitsplattform im Datenraum	130
Abbildung 10: Governance-Verantwortung im urbanen Datenraum	134
Abbildung 11: Datenarten und -schichten (vgl. Schieferdecker et al. 2020, S. 18 f.)	137
Abbildung 12: SWOT Matrix (vgl. Sarsby 2016, S. 7)	200
Abbildung 13: Einordnung der Smart Security Anwendungsfälle	253
Abbildung 14: Modell der Kritikalitätspyramide (vgl. DEK der Bundesregierung 2019b, S. 177)	270
Abbildung 15: Kontrolle smarterer Sicherheitslösungen	275

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kodierte Zielvorstellungen (1st Level Code)	144
Tabelle 2: Kodierte Zielvorstellungen (2nd Level Code)	145
Tabelle 3: Kodierte Zielvorstellungen (3rd Level Code)	145
Tabelle 4: Ableitungszusammengänge Handlungsfelder	147
Tabelle 5: Ableitungszusammengänge Attribute	148
Tabelle 6: Ableitungszusammengänge Grenzen	150
Tabelle 7: Priorisierten Ziele (perspektivübergreifend)	151
Tabelle 8: Zielvorstellungen aus Sicht der Bürgerschaft	153
Tabelle 9: Zielvorstellungen aus Sicht der Stadtverwaltung	155
Tabelle 10: Zielvorstellungen aus Sicht des Ulmer Gemeinderats	156
Tabelle 11: Zielvorstellungen aus Sicht der Bundespolizei	158
Tabelle 12: Zielvorstellungen aus Sicht des Polizeipräsidiums	159
Tabelle 13: Zielvorstellungen aus Sicht der Experten	161
Tabelle 14: Kodierte Vorteile (1st Level Code)	167
Tabelle 15: Kodierte Vorteile (2nd Level Code)	167
Tabelle 16: Kodierte Vorteile (3rd Level Code)	167
Tabelle 17: Ableitungszusammenhänge Vorteile Stadtgesellschaft	168
Tabelle 18: Ableitungszusammengänge Vorteile Sicherheitsbehörden	169

Tabellenverzeichnis

Tabelle 19: Ableitungszusammengänge Vorteile Sicherheitskräfte	170
Tabelle 20: Ableitungszusammengänge Vorteile alle Stakeholder	170
Tabelle 21: Vorteile aus Sicht der Ulmer Bürgerschaft	171
Tabelle 22: Vorteile aus Sicht der Stadtverwaltung	172
Tabelle 23: Vorteile aus Sicht des Gemeinderats	173
Tabelle 24: Vorteile aus Sicht des Bundespolizeireviere Ulm	174
Tabelle 25: Vorteile aus Sicht des Polizeipräsidiums	175
Tabelle 26: Vorteile aus Sicht der Smart Government Experten	176
Tabelle 27: Kodierte Nachteile (1st Level Code)	180
Tabelle 28: Kodierte Nachteile (2nd Level Code)	180
Tabelle 29: Kodierte Nachteile (3rd Level Code)	180
Tabelle 30: Ableitungszusammengänge Nachteile Stadtgesellschaft	181
Tabelle 31: Ableitungszusammengänge Nachteile Sicherheitsbehörden	182
Tabelle 32: Ableitungszusammengänge Nachteile Sicherheitskräfte	183
Tabelle 33: Ableitungszusammengänge Nachteile Stakeholder	184
Tabelle 34: Priorisierte kritische Nachteile	185
Tabelle 35: Nachteile aus Sicht der Bürgerschaft	187
Tabelle 36: Nachteile aus Sicht der Stadtverwaltung	188
Tabelle 37: Nachteile aus Sicht des Gemeinderats	189
Tabelle 38: Nachteile aus Sicht der Bundespolizei	190

Tabellenverzeichnis

Tabelle 39: Nachteile aus Sicht des Polizeipräsidiiums	191
Tabelle 40: Nachteile aus Sicht der Experten	192
Tabelle 41: SWOT-Matrix (empirischer Teil)	202
Tabelle 42: SWOT-Matrix (empirischer und literaturbasierter Teil)	207
Tabelle 43: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 1)	214
Tabelle 44: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 1)	215
Tabelle 45: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 2)	218
Tabelle 46: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 2)	219
Tabelle 47: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 3)	221
Tabelle 48: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 3)	221
Tabelle 49: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 4)	225
Tabelle 50: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 4)	227
Tabelle 51: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 5)	230
Tabelle 52: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 5)	230
Tabelle 53: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 6)	233
Tabelle 54: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 6)	234
Tabelle 55: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 7)	237

Tabellenverzeichnis

Tabelle 56: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 7)	239
Tabelle 57: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 8)	241
Tabelle 58: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 8)	243
Tabelle 59: Transkription positiver und negativer Aspekte (Beispiel 9)	246
Tabelle 60: Transkription Umsetzungshinweise (Beispiel 9)	247
Tabelle 61: Weiterer Klärungsbedarf	250
Tabelle 62: Kosten und Ressourcenbedarfe	251

Abkürzungsverzeichnis

ABC-Analyse	Programmstrukturanalyse
ADK	Alb-Donau-Kreis
Anm. d. Verf.	Anmerkung des Verfassers
App	Applikation
BayLfV	Bayerisches Landesamt für Verfassungsschutz
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BKA	Bundeskriminalamt
BLKA	Bayerisches Landeskriminalamt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BPOL	Bundespolizei
BR24	Bayerischer Rundfunk 24
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BW	Baden-Württemberg
BW-Bank	Landesbank Baden-Württemberg
BY	Bayern
CCC	Chaos Computer Club
CDU	Christlich Demokratische Union Deutschlands
COVID-2019	Coronavirus-Krankheit-2019
CPS	Cyberphisches System
DEK	Datenethikkommission
dpa	Deutsche Presse-Agentur GmbH
EBU	Entsorgungsbetriebe der Stadt Ulm
eGovernment	Electronic Government
EFUS	European Forum for Urban Security
EK	Ermittlungskooperation
EU	Europäische Union
FEST-E-S	Führungs- und Einsatzstab-Einsatz-Sicherheitsaufgaben
FLZ	Führungs- und Lagezentrum
FOKUS	Fraunhofer Institut für offene Kommunikationssysteme
Forsa	Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen
ggf.	gegebenenfalls
GPS	Global Positioning System

Abkürzungsverzeichnis

HdJR	Haus des Jugendrechts
Hrsg.	Herausgeber
IAIS	Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme
IAO	Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation
IET	The Institution of Engineering and Technology
IHK	Industrie- und Handelskammer
IM BW	Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen Baden-Württemberg
IML	Fraunhofer Institut für Materialfluss und Logistik
IM-LPP	Landespolizeipräsidium Baden-Württemberg
IoT	Internet der Dinge (englisch: Internet of Things)
IP	Internet Protokoll
IT	Informationstechnologie
JUGIT	Jugendliche Gewalt- und Intensivtäter
JuHiS	Jugendhilfe im Strafverfahren
K1	Kriminalinspektion 1
K2	Kriminalinspektion 2
K3	Kriminalinspektion 3
K4	Kriminalinspektion 4
K6	Kriminalinspektion 6
KBST	Kriminalpolizeiliche Beratungsstelle
KFZ	Kraftfahrzeug
KI	Künstliche Intelligenz
Km ²	Quadratkilometer
KOD	Kommunaler Ordnungsdienst
KONEX	Kompetenzzentrum gegen Extremismus
KoSt	Koordinierungsstelle
KPDir	Kriminalpolizeidirektion
KPI(Z)	Kriminalpolizeiinspektion mit Zentralaufgaben
LfV BW	Landesamt für Verfassungsschutz Baden-Württemberg
LKA	Landeskriminalamt
LKA BW	Landeskriminalamt Baden-Württemberg
LoRaWAN	Long Range Wide Area Network
LRA	Landratsamt
MS	Microsoft
NSA	National Security Agency

Abkürzungsverzeichnis

NTV	Nachrichten-TV
o. ä.	oder ähnliches
PKS	Polizeiliche Kriminalstatistik
PMK	Politisch motivierte Kriminalität
PP	Polizeipräsidium
ProstSchG	Prostituiertenschutzgesetz
Quellen-TKÜ	Quellen-Telekommunikationsüberwachung
RP Online	Rheinische Post Online
RWS	Recht, Wirtschaft und Steuern
s.	siehe
SKB	Szenekundiger Beamter
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
SSV Ulm	Schwimm- und Sportverein Ulm e.V.
StA	Staatsanwaltschaft
SWOT-Analyse	Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken Analyse
TOGI	The Open Government Institute
TTN	The Things Network
TV	Television
u. a.	unter anderem
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
US	United States
UVK-Verlag	Universitätsverlag Konstanz
vgl.	vergleiche
VoBa	Volksbank
vs.	versus
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e.V.
VIP	Very Important Person
VS	Verlag für Sozialwissenschaften
VS-nfD	Verschlusssache – nur für den Dienstgebrauch
Warnapp	Warnapplikation
WWW	World Wide Web
z. B.	zum Beispiel
ZDF	Zweites Deutsches Fernsehen

