LEHRBUCH

Ronald Petrlic
Christoph Sorge
Wolfgang Ziebarth

Datenschutz

Einführung in technischen Datenschutz, Datenschutzrecht und angewandte Kryptographie

2. Auflage

Springer Vieweg

Datenschutz

Ronald Petrlic • Christoph Sorge •
Wolfgang Ziebarth

Datenschutz

Einführung in technischen Datenschutz, Datenschutzrecht und angewandte Kryptographie

2. Auflage

Springer Vieweg

Ronald Petrlic
TH Nürnberg
Nürnberg, Deutschland

Christoph Sorge
Universität des Saarlandes
Saarbrücken, Deutschland

Wolfgang Ziebarth
Hochschule für Polizei Baden-Württemberg
Villingen-Schwenningen, Deutschland

ISBN 978-3-658-39096-9 ISBN 978-3-658-39097-6 (eBook)
https://doi.org/10.1007/978-3-658-39097-6

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

Springer Vieweg

Planung/Lektorat: Leonardo Milla
Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Vorwort zur 2. Auflage

Seit Erscheinen der 1. Auflage des vorliegenden Lehrbuchs sind nun 5 Jahre vergangen. Die 1. Auflage ist noch in der Vor-DSGVO-Ära erschienen. Eine der zentralen neuen Entwicklungen im Datenschutzrecht, nämlich die Etablierung von „Privacy by Design" – also dem technischen Datenschutz – war damals jedoch schon absehbar und mit ein Grund für uns, das erste Lehrbuch auf dem (deutschsprachigen) Markt zum Technischen Datenschutz zu schreiben. Nun ist jedermann bekannt, dass die DSGVO seit Mai 2018 in Europa Anwendung findet – kaum jemand konnte sich der Berichterstattung zu diesem Thema, verbunden auch mit vielen „Fake News", im Jahr 2018 entziehen.

Wie steht es nun um den Technischen Datenschutz in Zeiten der DSGVO? Die Antwort darauf fällt durchaus zwiespältig aus. Zum einen ist sehr positiv zu bewerten, dass die DSGVO-Bußgelder in Deutschland und Europa zu einem großen Teil aufgrund unzureichender technisch-organisatorischer Maßnahmen vergeben wurden; der Mit-Autor dieses Lehrbuchs zeichnet für das 1. DSGVO-Bußgeld in Deutschland aufgrund eines solchen Verstoßes gegen technisch-organisatorische Maßnahmen verantwortlich. Dies ist ein wichtiges Signal an Unternehmen: wenn (sensible) personenbezogene Daten nicht ordentlich geschützt werden, dann kann es teuer werden! Das ist tatsächlich eine Neuerung, die die DSGVO gebracht hat. Zumindest in Deutschland gab es vor der DSGVO keine Bußgelder aufgrund von Verstößen gegen technisch-organisatorische Maßnahmen. Nun ist der Schutz personenbezogener Daten durch Maßnahmen der Informationssicherheit aber nur eine Seite der Medaille – wie wir in diesem Buch aufzeigen werden. Hierbei geht es um den Schutz der Daten vor Missbrauch durch Angriffe „von außen". Was aber ist mit Angriffen „von Innen" – also Eingriffen in das Persönlichkeitsrecht durch die Daten-erhebenden Stellen selbst, seien es Unternehmen oder „der Staat"? Auch darauf werden wir ausführlich in diesem Buch eingehen und uns mit technischen Maßnahmen zum (Selbst-)Schutz beschäftigen, die derartige Eingriffe gänzlich ausschließen, oder zumindest deutlich erschweren. Dies ist der eigentliche „Technische Datenschutz" – stark angelehnt an die sogenannten „privacy-enhancing technologies" (PETS), zu deutsch „datenschutzfördernde Technologien" – an denen seit Jahrzehnten geforscht wird. In

diesem Bereich fällt nun das bisherige Resümee aber leider eher negativ aus. Man könnte nun erwarten, dass datenschutzfördernde Technologien durch die DSGVO – und der Verpflichtung zu Privacy by Design – den Durchbruch erlangt haben. Dieser Durchbruch ist bisher allerdings noch nicht geschehen.

Datenschutzfördernde Technologien spielen heute immer noch so gut wie keine Rolle in der Praxis. Es gibt so gut wie keinen Übergang vom „Stand der Forschung" zum „Stand der Technik" in diesem Bereich. Dies kann mehrere Gründe haben. Zum einen richtet sich die Forderung nach Privacy by Design nicht an die Hersteller von Produkten (die eigentlich die Umsetzung durchführen müssten), sondern an die Verwender der Produkte (also Unternehmen, Behörden, Vereine, etc.), die aber in der Regel wenig Möglichkeiten zur richtigen Umsetzung haben, bzw. die Forderung tatsächlich an die Hersteller weiterreichen zu können. Außerdem gibt es immer noch zu wenige Experten, die die Umsetzung des Technischen Datenschutzes vorantreiben könnten – weder in der Wirtschaft, noch auf Seiten der Datenschutz-Aufsichtsbehörden. „Der Datenschutz" umfasst und benötigt zwei Disziplinen: Technik und Recht. Wo zwei Fachrichtungen aufeinander prallen, fehlt es oft an gegenseitigem Wissen und Verständnis. Hier eine Brücke zu schlagen, ist eines der Anliegen des vorliegenden Buches. Es deckt beide Bereiche ab. Mit der Aufnahme von Herrn Prof. Dr. Wolfgang Ziebarth in den Kreis der Autoren wird dieses interdisziplinäre Konzept auch personell weiterverfolgt. Wir hoffen, dass es uns damit gelungen ist, insgesamt einen guten Mix an Themen aus dem spannenden Bereich des Datenschutzes zusammenzustellen und hoffen, dass das Interesse der Leser weiter geweckt wird. Wo interdisziplinär gearbeitet wird, prallen nicht nur unterschiedliche Fächer aufeinander, sondern auch unterschiedliche Methoden, Herangehensweisen und Standards. Auch formale Üblichkeiten können sich unterscheiden. So werden Sie in diesem Buch eine Zitierweise kennenlernen, die in der Informatik weit verbreitet ist: Im Text wird auf verlinkte Endnoten verwiesen, aus denen sich Literaturangaben ergeben. Die Endnoten fungieren gleichzeitig als Literaturverzeichnis. Fußnoten sind URL vorbehalten. Ganz anders im rechtlichen Teil. Hier ergibt sich die Literatur direkt aus den im Text eingefügten Fußnoten. Ein Literaturverzeichnis hätte daraus gewonnen werden können, erschien uns aber entbehrlich. Die Zitate sind hier „seitenscharf" oder, wo auf Randnummern verwiesen wird, „randnummernscharf", d. h. man erfährt nicht nur, welches Buch oder welcher Aufsatz etwas zu dem Thema bereithält, sondern auch genau, wo es dort steht. Beide Zitierweisen sind legitim und dienen vor allem zwei Zwecken: Neben der Beachtung des Urheberrechts der Beachtung guten wissenschaftlichen Arbeitens. Wir freuen uns, dass Sie sich dafür entschieden haben, sich auch mit dem Stand der Forschung zu beschäftigen. Eines Tages werden wir einen Übergang zum Stand der Technik sehen und dann sind Sie bestens gerüstet.

Über die Resonanz auf die 1. Auflage dieses Lehrbuchs haben wir uns äußerst gefreut. Zum Einen haben uns einige Studierende, die Hauptzielgruppe unseres Buchs, geschrieben

und Fragen und Anmerkungen mitgeteilt. Zum anderen sind z.B. aber auch Professoren aus dem Gesundheits-Bereich an uns herangetreten, um mit uns in einen Dialog zum Thema Anonymisierung zu treten. Auch mit dem spannenden Thema Bitcoin (und der Frage nach der Anonymität) haben wir wohl den Nerv der Zeit getroffen und einiges an Feedback erhalten. Auch für die 2. Auflage wünschen wir uns, dass Sie, liebe Leser, gerne mit uns in Kontakt treten, sollten Sie Fragen oder Anregungen haben!

Prof. Dr. Ronald Petrlic ist seit 01.01.2020 Professor für Informationssicherheit an der Technischen Hochschule Nürnberg. Davor war er Leiter des Technik-Referats beim Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Baden-Württemberg.

Prof. Dr. Christoph Sorge ist seit 2014 Professor für Rechtsinformatik an der Rechtsiwssenschaftlichen Fakultät sowie als kooptiertes Mitglied an der Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität des Saarlandes. In seinen vorherigen Tätigkeiten war er – nach der Promotion in Informatik an der Universität Karlsruhe (TH) – Research Scientist bei den NEC Laboratories Europe sowie Juniorprofessor für Sicherheit in Netzwerken an der Universität Paderborn.

Prof. Dr. Wolfgang Ziebarth ist Jurist und seit 01.03.2021 Professor für öffentliches Recht an der Hochschule für Polizei Baden-Württemberg in Villingen-Schwenningen. In seiner bisherigen Funktion als Referent unter anderem für den Datenschutz im Bereich neuer Technologien beim Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Baden-Württemberg ist er beurlaubt. Zuvor war er Beauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit im Rechtsamt der Stadt Mannheim. Neben seiner Promotion zum Thema „Online-Durchsuchung“ arbeitete er an einem Lehrstuhl für öffentliches Recht sowie an der Forschungsstelle für Planungs-, Verkehrs-, Technik- und Datenschutzrecht der Universität Tübingen.

Herr Petrlic und Herr Sorge zeichnen für den ersten Teil des Buchs („Technischer Datenschutz“) verantwortlich und Herr Ziebarth („Datenschutzrecht“) für den zweiten Teil.

Nürnberg, Saarbrücken — Ronald Petrlic und Christoph Sorge
Villingen-Schwenningen — Wolfgang Ziebarth
April 2022

Vorwort (1. Auflage)

Seit vielen Jahren erforschen wir datenschutzfördernde Technologien – sogenannte „Privacy-Enhancing Technologies“. Wir sind der Meinung, dass eine datenschutzfreundliche Technikgestaltung ein vielversprechender Ansatz zur Gewährleistung des informationellen Selbstbestimmungsrechts der Nutzer ist. Aus diesem Grund lehren wir zum Thema Datenschutz, ebenfalls seit einigen Jahren. Und dies mit großem Erfolg. Unsere Vorlesungen zum Datenschutz erfreuen sich größter Beliebtheit – nicht erst seit den Enthüllungen von EDWARD SNOWDEN. Die Studierenden haben großes Interesse daran, zu erfahren, wie der Datenschutz in heutigen Systemen auf vielerlei Hinsicht ausgehöhlt wird, welche Maßnahmen zum Selbstschutz und welche Verfahren zur datenschutzgerechten Technikgestaltung existieren. Da bei der Technikgestaltung auch die gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt werden müssen, beschäftigen wir uns in unseren Vorlesungen auch mit dem (komplexen) Thema Datenschutzrecht – aufbereitet in einer Form, wie es für „Techniker“ verständlich wird.

Mit der neuen EU-Datenschutzgrundverordnung gewinnt „Privacy by Design“ – also der „Datenschutz durch Technik“ – erstmals auch aus gesetzlicher Sicht enorm an Bedeutung. Datenschutz wird nicht mehr überwiegend ein rein juristisches Thema sein, sondern auch die Entwickler werden sich mit dem Thema beschäftigen müssen.

Umso erstaunlicher ist für uns die Tatsache, dass es bisher keine Lehrbücher zum Technischen Datenschutz gibt. Diese Lücke möchten wir nun mit diesem Lehrbuch schließen. Wir hoffen, dass sich das Thema Datenschutz zukünftig in mehr Lehrplänen von technischen Studiengängen an Universitäten und Hochschulen wiederfindet, als dies heute noch der Fall ist. Die Absolventen sollten über das nötige technische Know-How verfügen, um die gesetzlichen Vorgaben bei der Entwicklung neuer Technologien berücksichtigen zu können. Wir hoffen, dass dieses Lehrbuch Sie dabei unterstützt.

Stuttgart, Saarbrücken
November 2016

Ronald Petrlic und Christoph Sorge

Inhaltsverzeichnis