

Franca Contratto

«RegTech»: Digitale Wende für Aufsicht und Compliance

Die Umwälzungen von FinTech kaum verdaut, steht den Finanzmärkten bereits die nächste Digitalisierungswelle bevor: «RegTech» steht für innovative Technologien, welche die Compliance-Funktionen von Finanzinstituten entlasten und gleichzeitig für Effektivität und Effizienz in der behördlichen Aufsicht sorgen sollen. Während im Ausland bereits konkrete Anwendungsfelder für RegTech skizziert werden, steht die rechtspolitische Auseinandersetzung in der Schweiz noch in den Anfängen. Der Beitrag geht auf den Entwicklungsstand der RegTech-Industrie ein und zeigt im Hinblick auf die anstehende Regulierungsdiskussion die Potenziale und Grenzen von RegTech auf.

Beitragsarten: Beiträge

Rechtsgebiete: Wirtschafts- und Wirtschaftsverwaltungsrecht; Aufsichtsrecht; Informatikrecht; Bankrecht

Zitiervorschlag: Franca Contratto, «RegTech»: Digitale Wende für Aufsicht und Compliance, in: Jusletter 15. August 2016

Inhaltsübersicht

- I. Einleitung
- II. «RegTech»?
 1. Begriff und Bedeutung
 2. Hintergrund und Querbezüge zu aktuellen Entwicklungen
 - 2.1. Wachsender Regulierungsaufwand als immense Herausforderung für den Finanzsektor
 - 2.2. RegTech als neues Geschäftsfeld für Technologieanbieter
 - 2.3. Effektivität und Effizienz als Massstab für die Tätigkeit von Aufsichtsbehörden
 - 2.4. Digitalisierungsstrategie als Teil der politischen Agenda
- III. Entwicklungsstand der RegTech-Industrie
 1. Anwendungsfelder, Verfahren und Methoden in abstracto
 2. Anbieter und Applikationen in concreto
- IV. Haltung der Regulatoren: Stand und Entwicklungsperspektiven
 1. Internationale Standardsetter
 2. Ausländische Aufsichtsbehörden
 - 2.1. Führende Rolle: UK Financial Conduct Authority (FCA)
 - 2.2. Diskussionsansätze in weiteren Jurisdiktionen
 3. Schweiz
 - 3.1. Rechtspolitische Diskussion rund um RegTech
 - 3.2. Erste Schritte hin zur Digitalisierung in der aktuellen Aufsichtspraxis
- V. Herausforderungen, Hindernisse und Risiken
 1. Hoher Kooperations- und Koordinationsaufwand
 2. Hohe Anforderungen an Risikomanagement und Systemresilienz
- VI. Würdigung und Ausblick

I. Einleitung

[Rz 1] Technologische Innovationen sind von Finanzmärkten kaum mehr wegzudenken. Sie haben die Morphologie von Akteuren, Transaktionen und Produkten seit vielen Jahrzehnten immer wieder tiefgreifend verändert und einen wesentlichen Beitrag zur Schaffung global vernetzter Märkte erbracht.¹ Im Zentrum dieser Evolution stand die automatisierte Informations- und Datenverarbeitung. Die Entwicklung reicht von Frühformen wie Lochkarten-Applikationen und elektromechanischen Buchungsmaschinen² über erste ICT-Anwendungen im Middle- und Backoffice der Banken³, elektronische Handelssysteme, welche die traditionellen Präsenzbörsen ab-

¹ Dazu eingehend DOUGLAS W. ARNER/JÁNOS BARBERIS/ROSS P. BUCKLEY, *The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm?*, University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047, 1. Oktober 2015 (<https://www.ssrn.com/abstract=2676553>, Alle Webseiten wurden zuletzt besucht am 12. August 2016), 4 ff.

² FRIEDRICH L. BAUER, *Kurzer Abriss der Geschichte der Informatik 1890–1990*, in: Fischer et al. (Hrsg.), *Ein Jahrhundert Mathematik 1890–1990: Festschrift zum Jubiläum der Deutschen Mathematiker Vereinigung*, Braunschweig/Wiesbaden 1990, 113 ff., 126 f.

³ Zu den Anfängen der Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) im Bankbereich SABINE KILGUS, *IT: Das immer wieder neue Risiko im Finanzmarktrecht*, in: Gschwend et al. (Hrsg.), *Festgabe Schweizerischer Juristentag, Zürich/St. Gallen 2015*, 203 ff., 204.

lösten und heute Abschlüsse im Mikrosekundenbereich ermöglichen⁴, bis hin zur vollständigen Digitalisierung der gesamten Bandbreite klassischer Finanzdienstleistungen.⁵

[Rz 2] Die jüngsten Entwicklungen im Bereich der Finanztechnologie (FinTech)⁶ werden aus folgenden Gründen als paradigmatisch gewertet:⁷ Analoge, bisher von Menschenhand gesteuerte Prozesse werden automatisiert, weshalb Arbeitsplatzverluste absehbar sind. Zudem hat der Wettbewerbsdruck für klassische Finanzdienstleister durch den Eintritt neuer Marktteilnehmer massiv zugenommen; denn die Innovationen auf den Märkten stammen nicht wie bisher aus den innersten Zirkeln der Finanzindustrie, sondern werden primär von branchenfremden Akteuren aus dem Technologiesektor vorangetrieben.⁸ Daraus haben sich neue (Haftungs)Risiken ergeben, für welche die geltende Regulierung noch nicht durchwegs überzeugende Lösungsansätze bereithält.⁹ Schliesslich hat die Digitalisierung von Finanzdienstleistungen *per se* neuartige Risiken zutage gefördert – namentlich in den Bereichen Datenschutz und Cybercrime.¹⁰ Für diese Herausforderungen gibt es derzeit noch keine Patentrezepte. Die soeben angesprochenen «Nebenefekte» erklären, weshalb die Digitalisierung als neuer Megatrend nicht nur als verheissungsvoll, sondern teilweise auch als bedrohlich und beängstigend wahrgenommen wird.

[Rz 3] Insgesamt erfährt der Wechsel vom analogen zum digitalen Paradigma auf den Finanzmärkten derzeit viel öffentliche Aufmerksamkeit. Quasi im Schatten dieser dynamischen Entwicklungen hat sich unlängst ein weiteres, eng mit FinTech in Zusammenhang stehendes Phänomen herauskristallisiert: Innovative Unternehmen sind dazu übergegangen, technologiegestützte Automatisierungen zu entwickeln, welche die Erfüllung regulatorischer Auflagen bzw. die Wahrnehmung aufsichtsrechtlicher Tätigkeiten erleichtern sollen. Im Jargon der Community hat sich dafür – wohl in Anlehnung an die Vorläuferin «FinTech» – das Label «RegTech» (Regulierungstechnologie) etabliert.

⁴ Dazu RICHARD T. MEIER/TOBIAS SIGRIST, *Der helvetische Big Bang*, Zürich 2006, 67 ff.; FRANCA CONTRATTO, *Hochfrequenzhandel und systemische Risiken, Risikoversorge im Finanzmarktrecht gestützt auf das Vorsorgeprinzip*, GesKR 2014, 143 ff., insbesondere 144–146.

⁵ Digitalisierte Prozesse finden sich heute im gesamten Bankengeschäft vom Retail Banking über Commercial Banking, Asset Management, Private Banking und Wealth Management bis hin zum Hypothekengeschäft. Zum Ganzen OLIVER BUSSMANN, *Fintech – Widerstand ist zwecklos*, *Die Volkswirtschaft* 11/2015, 39 ff.

⁶ Zum Ursprung dieses Begriffs siehe nachfolgend Fn. 12.

⁷ Derzeit ist noch nicht absehbar, ob die Digitalisierung tatsächlich vergleichbar tiefgreifende Auswirkungen auf Märkte und Gesellschaft haben wird, wie die Industrialisierung im ausgehenden 19. Jahrhundert. Zu dieser Vermutung siehe BRIGITTE STREBEL-AERNI, *Babylonisches Informationszeitalter*, in: Strebel-Aerni (Hrsg.), *Finanzmärkte im Banne von Big Data*, Zürich 2012, 7 ff., 8 f. Zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf Staat und Gesellschaft allgemein siehe JOHANN N. SCHNEIDER-AMMANN, *Der Staat zwischen digitalem Umbruch und wirtschaftlicher Freiheit*, *Die Volkswirtschaft* 11/2015, 36 ff., 38.

⁸ Zur Charakterisierung dieser Anbieter siehe nachfolgend III.2. ARNER/BARBERIS/BUCKLEY (Fn. 1), 15 ff., sehen in dieser Entwicklung eine «Demokratisierung» des Finanzdienstleistungssektors. Dass die neuen FinTech-Innovationen jedoch tatsächlich «disruptiv» sein werden – d.h. zur vollständigen Verdrängung herkömmlicher Anbieter, Dienstleistungen und Produkte führen – ist unwahrscheinlich. Denn auch klassische Finanzdienstleister wie Banken oder Effektenhändler sind bereits dazu übergegangen, ihre Dienstleistungen und Produkte zu digitalisieren. Als Beispiel siehe dazu etwa den «Robo-Advisor» der Glarner Kantonalbank (<https://www.investomat.ch>). Zur Charakterisierung disruptiver Technologien siehe JOSEPH L. BOWER/CLAYTON M. CHRISTENSEN, *Disruptive Technologies: Catching the Wave*, *Harvard Business Review*, Vol. 73, No. 1 (January–February 1995), 43 ff.

⁹ Dazu eingehend KILGUS (Fn. 3), 219 ff., insbesondere 221.

¹⁰ So bereits die Einschätzung von FINMA-Direktor MARK BRANSON, *Technologischer Wandel und Innovation in der Finanzindustrie*, Referat für den Business Club Zürich, 10. September 2015, (<https://www.finma.ch/de/{~}/media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/finma-publikationen/referate-und-artikel/20150910-vortrag-fintech-bnm.pdf?la=de>), 5.

[Rz 4] RegTech (zum Begriff, nachfolgend II.) steckt zurzeit noch in den Kinderschuhen; das gilt nicht nur für den Entwicklungsstand der Industrie (nachfolgend III.), sondern auch für die regulatorische Rahmenordnung, wobei diese zumindest in einzelnen ausländischen Jurisdiktionen bereits etwas Kontur anzunehmen beginnt (nachfolgend IV.). Im Hinblick auf die noch bevorstehende rechtspolitische Auseinandersetzung mit RegTech in der Schweiz werden anschliessend die Potenziale und Grenzen von RegTech ausgelotet, wobei es primär darum geht, Hindernisse und Risiken zu identifizieren (nachfolgend V.). Der Beitrag schliesst mit einer kritischen Würdigung, ob die Förderung der digitalen Wende in Regulierung und Aufsicht tatsächlich ein probates Mittel darstellt, um die sich im Nachgang zur Finanzkrise geradezu flächenbrandartig ausbreitende «regulatory exuberance»¹¹ einzudämmen (nachfolgend VI.).

II. «RegTech»?

1. Begriff und Bedeutung

[Rz 5] Wie das «Buzzword FinTech»¹² ist auch der Ausdruck «RegTech» etymologisch den Portmanteau- bzw. Kofferworten zuzuordnen; der Wortbildung liegt eine Verschränkung der *termini* «regulation» und «technology» zugrunde.¹³ Zuweilen werden die Bezeichnungen «regulatory technology» oder «regulation technology» als Substitute für das Akronym RegTech verwendet;¹⁴ bislang vermochte sich jedoch keine einheitliche Terminologie durchzusetzen.¹⁵ Um Missverständnissen vorzubeugen, wäre die ausschliessliche Verwendung von «RegTech» im Sinne eines feststehenden *terminus technicus* sinnvoll. Das gilt insbesondere auch für deutschsprachige Texte, zumal die für eine Übersetzung naheliegendsten Begriffe – «Regulierungstechnologie» oder «regulatorische Technologie» – bislang in ganz anderen Zusammenhängen verwendet werden.¹⁶

¹¹ «Exuberance» = Überschwang, Übertreibung. Die Ausdrucksweise wird in Anlehnung an ROBERT J. SHILLER, *Irrational Exuberance*, Princeton N.J. 2000, verwendet. Der Begriff wird dort allerdings in einem etwas anderen Kontext gebraucht; vorliegend geht es nicht um den Übermut der Marktteilnehmer, sondern um überzogene Erwartungen, d.h. um eine Überschätzung der Möglichkeiten, den Markt institutionell bzw. regulatorisch zu steuern.

¹² So schon ROLF H. WEBER/SIMONE BAUMANN, *FinTech – Schweizer Finanzmarktregulierung im Lichte disruptiver Technologien*, Jusletter 21. September 2015, Rz. 1 m.w.H. Offenbar geht der Ausdruck «FinTech» auf ein im Jahr 1993 von der damaligen Citicorp (der Vorgängerin der heutigen Citigroup) lanciertes Projekt («Financial Services Technology Consortium») zurück. Einzelheiten dazu bei ARNER/BARBERIS/BUCKLEY (Fn. 1), 3 ff.

¹³ Aus linguistischer Perspektive betrachtet, liegt eine sog. Wortkreuzung vor. Dazu im Einzelnen GÜNTER KOCH, *Wortkreuzung und Sekretion neuer Konfixe*, in: Rüdiger Harnisch (Hrsg.), *Prozesse sprachlicher Verstärkung: Typen formaler Resegmentierung und semantischer Remotivierung*, Berlin/New York 2010, 107 ff., 110 f.

¹⁴ Von «regulatory technology» ist z.B. die Rede in UK Government Office for Science (Verfasser: Sir Mark Walport, Government Chief Scientific Adviser), *FinTech Futures, The UK as a World Leader in Financial Technologies*, 13. März 2015 (https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/413095/gs-15-3-fintech-futures.pdf), 12.

¹⁵ Dies ist möglicherweise der Tatsache geschuldet, dass es sich beim Ausdruck «regulatory technology» um einen feststehenden technischen Begriff aus dem Ingenieurwesen handelt. Dieser Begriff wird i.d.R. mit «Regeltechnik» ins Deutsche übersetzt. Vgl. <http://www.linguee.de/deutsch-englisch/search?source=englisch&query=regulatory+technology>.

¹⁶ Eine Google Suche fördert für «Regulierungstechnologie» Hinweise auf verschiedene sozialwissenschaftliche Kontexte, aber vereinzelt auch auf ingenieurwissenschaftliche Themen. Beim Suchwort «regulatorische Technologie» herrschen medizinalechnische und bioethische Themen vor.

[Rz 6] Offiziell erwähnt wurde das Kunstwort «RegTech» erstmals im März 2015¹⁷ in Grossbritannien – zunächst in einer umfassenden Studie zum Potenzial von FinTech des UK Government Office for Science¹⁸ und wenige Tage darauf im jährlichen Budgetbericht des Britischen Finanzministeriums.¹⁹ Das Akronym «RegTech» taucht seither in verschiedenen Veröffentlichungen von Regulierungs- und Aufsichtsbehörden sowie Standardsetzern auf und scheint sich im globalen Regulierungsdiskurs allmählich durchzusetzen.²⁰ Diese ersten offiziellen Verlautbarungen zum Thema RegTech bleiben zwar noch reichlich vage und die Vorstellungen dürften wohl auch nicht in allen Jurisdiktionen inhaltlich ganz kongruent sein. Dennoch lassen sich die Konturen von RegTech wie folgt umreißen:

- *RegTech i.e.S.*: Im Kern geht es darum, betriebsinterne Compliance-Prozesse von Finanzinstituten durch den Einsatz technologischer Hilfsmittel wirksamer und effizienter zu gestalten.²¹ Für einmal wird Technologie nicht dazu genutzt, um regulatorische Anforderungen zu arbitrieren; vielmehr geht es darum, analoge durch digitale Prozesse zu ersetzen und so eine effektivere Einhaltung regulatorischer Vorgaben zu gewährleisten. Automatisierungen sollen überdies dazu beitragen, Beaufsichtigte Finanzinstitute aufwand- und kostenmässig zu entlasten. Typische Einsatzbereiche wären etwa die regulatorische Berichterstattung (sog. Reporting) oder die Überwachung der Einhaltung von Verhaltensregeln mittels Auswertung unstrukturierter Sprachdaten (Chats, E-Mails, Telefondaten).²²
- *RegTech i.w.S.*: Parallel zur fortschreitenden Digitalisierung in der Finanzindustrie soll auch bei Aufsichts- und Regulierungsbehörden die Nutzung technologischer Innovationen geprüft werden. Damit die Effizienzbemühungen der Beaufsichtigten nicht in weiten Teilen ins Leere laufen, sind gewisse Vorkehrungen dieser Behörden – namentlich etwa die Definition einheitlicher Datenformate, das Kreieren kompatibler Programmierschnittstellen (sog. APIs)²³ und die Erstellung maschinenlesbarer Regulierungen²⁴ – unerlässlich. Gleichzeitig verspricht man sich von der Automatisierung gewisser Prozesse, insbesondere im Bereich der Datenanalyse, einen ressourcenschonenderen Einsatz begrenzter staatlicher Mittel.²⁵

¹⁷ In Veröffentlichungen von Beratungsunternehmen wurde das Phänomen RegTech vereinzelt schon früher thematisiert. Siehe dazu etwa die im September 2014 veröffentlichte Studie von JWG, RegTech – September 2014 (<http://jwg-it.eu/regtech-september-2014/>). Grundlegend und vielzitiert ausserdem Deloitte (Verfasser: Lory Kehoe et al.), RegTech is the new FinTech, How agile regulatory technology is helping firms better understand and manage their risk, 2015 (http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/FinancialServices/IE_2016_FS_RegTech_is_the_new_FinTech.pdf). Siehe zudem Ernst & Young, Innovating with RegTech, Turning regulatory compliance into a competitive advantage, 2016 (<http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Innovating-with-RegTech/\protect\T1\textdollarFILE/EY-Innovating-with-RegTech.pdf>).

¹⁸ UK Government Office for Science (Fn. 14), insbesondere 5 ff.: «*FinTech has the potential to be applied to regulation and compliance to make financial regulation and reporting more transparent, efficient and effective – creating new mechanisms for regulatory technology, RegTech*».

¹⁹ HM Treasury's 2015 Budget Report, 18. März 2015, 53 (Section 1.204), 98 (Section 2.272).

²⁰ Einzelheiten dazu nachfolgend IV.1. und IV.2.

²¹ Für Beispiele von Definitionen siehe etwa Financial Conduct Authority (FCA), Business Plan 2016/17, 5. April 2016 (<http://www.fca.org.uk/news/our-business-plan-2016-17>), 31: «*RegTech' is the adoption and use of technology to assist financial services firms to understand and meet their regulatory requirements more efficiently or effectively*». *Institute of International Finance (IIF) 2015 (Fn. 86), 2: «[RegTech] is the use of new technologies to solve regulatory and compliance requirements more effectively and efficiently*».

²² Eingehend dazu nachfolgend III.1.

²³ Eingehend dazu nachfolgend III.1.

²⁴ Eingehend dazu nachfolgend III.1.

²⁵ Anschaulich zu RegTech i.w.S. NICOLA LE BROCCO, RegTech – The New Paradigm, Recognising the potential for technology to manage regulatory data and improve internal control and compliance, 13. April 2016 (<http://blog.confluence.com/regtech-new-paradigm/>).

[Rz 7] RegTech hat somit zwei komplementäre Seiten. In den bisher veröffentlichten Berichten wird jedoch vor allem RegTech i.e.S. thematisiert und konkretisiert.²⁶ Dieser Ansatz ist nicht grundlegend neu; Beispiele automatisierter Compliance finden sich auch in diversen anderen regulierten Industriezweigen – namentlich in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie sowie im Gesundheitswesen.²⁷ Fest steht, dass die beiden Aspekte von RegTech in hohem Masse interdependent sind, wobei die Entwicklung konkreter Ansätze zu RegTech i.w.S. primär von den Digitalisierungsstrategien der Industrie (RegTech i.e.S.) abhängig ist.²⁸

2. Hintergrund und Querbezüge zu aktuellen Entwicklungen

[Rz 8] RegTech ist ein relativ junges Phänomen. Das zeigt sich besonders anschaulich an der empirischen Tatsache, dass die Zahl der Anfragen für den Suchbegriff «RegTech» erst seit Beginn des Jahres 2016 steil in die Höhe geschneilt ist.²⁹ Auf einschlägigen Internetforen und Blogs wurde das Jahr 2016 zum «RegTech Year» erhoben³⁰ und auch auf Twitter taucht der Hashtag #RegTech immer häufiger auf.³¹ Das Thema wird aktuell auf diversen Konferenzen thematisiert³² und auch die Kadenz offizieller Veröffentlichungen zum Thema RegTech hat unlängst zugenommen; diverse Aufsichtsbehörden, Regulatoren und Standardsetter haben sich in den vergangenen Monaten im Rahmen von Positionspapieren, Vernehmlassungen und Anhörungen intensiv mit dem Thema RegTech auseinandergesetzt.³³ Dass RegTech innert relativ kurzer Zeit derart in den Fokus der Öffentlichkeit geraten ist, lässt sich vor dem Hintergrund folgender Entwicklungsstränge erklären.

²⁶ Im Juli 2016 hat die britische Aufsichtsbehörde FCA jedoch erste Vorschläge dazu skizziert, wie RegTech i.w.S. konkret umgesetzt werden könnte. Im Einzelnen siehe nachfolgend IV.2.1.

²⁷ Anschaulich dazu das Factsheet «Digitale Unterstützung von Behandlungs- und Versorgungsprozesse», verfasst vom Bundesamt für Gesundheit im Rahmen der Bundesrätlichen Strategie Gesundheit 2020, August 2015 (<http://www.bag.admin.ch/gesundheit2020/14638/14671/index.html?lang=de>). Zum Ganzen siehe auch Deloitte (Fn. 17), 3.

²⁸ Zur Problematik der Koordination der verschiedenen Stakeholder von RegTech siehe nachfolgend V.1.

²⁹ Siehe dazu die statistischen Angaben bzw. die grafische Darstellung der Häufigkeit einschlägiger Suchanfragen auf <http://www.google.com/trends/explore#q=RegTech>.

³⁰ Statt Vieler etwa KEVIN JIANG, RegTech: Top 10 Highlights from Around the World, 18. Mai 2016 (<https://www.trulioo.com/blog/regtech-companies-top-10-highlights/>); HANNAH AUGUR, RegTech: The 2016 Buzzword Is Turning Heads, 3. Mai 2016 (<http://dataconomy.com/regtech-the-2016-buzzword-is-turning-heads/>).

³¹ PAUL FAWCETT, RegTech: A FinTech Fad or Favourite?, Blog, 4. Juli 2016 (<https://blog.kurtosys.com/regtech-fintech-fad-or-favourite/>).

³² Statt Vieler siehe etwa RegTech and the Cloud: A Match Made in Heaven (Referent: Andrew Patrick White), Game Changers for Swiss Asset Management: Technologies, Methods & Alternative Investments, 7. April 2016 (http://www.swissfinanceinstitute.ch/event_20160129082734.pdf); The Growth of RegTech: Why is it Becoming the Next Big Thing, Finnovasia, Hong Kong, 30. Mai 2016 (<https://www.finnovasia.com/#agenda>); RegTech Summit, London, 14. September 2016 (<http://www.regtech-summit.com/>); European RegTech Congress 2016, 12. Oktober 2016 (<http://regtechevent.com/>); ABS-MAS RegTech-Forum, Singapur, 18. November 2016 (<http://www.fintechfestival.sg/event/abs-mas-regtech-forum/>).

³³ Eine Übersicht über die wichtigsten Veröffentlichungen findet sich unter dem Titel «The birth of RegTech» unter <http://regtechfs.com/the-regtech-ecosystem-in-depth-analysis-part-3-of-3/>. Ausführlich dazu auch nachfolgend IV.

2.1. Wachsender Regulierungsaufwand als immense Herausforderung für den Finanzsektor

[Rz 9] Die politische Bewältigung der Finanzkrise von 2007/08 hat eine Reform- und Regulierungswelle ausgelöst, welche die Finanzindustrie punkto Komplexität und Kosten an noch nie dagewesene Belastbarkeitsgrenzen gebracht hat:

- In der Finanzindustrie sind heute offenbar bereits 10 – 15% aller Arbeitsplätze in den Bereichen Governance, Risiko Management und Compliance angesiedelt.³⁴ Aktuellen Schätzungen des Institute of International Finance (IIF) zufolge muss ein global tätiges Finanzinstitut derzeit mit jährlichen Compliance-Kosten von rund USD 1 Mia. rechnen; die Compliance-Kosten bewegen sich damit in einer Bandbreite von ca. 3% bis 5% des Gesamtaufwands einer Grossbank.³⁵ Allein bei JPMorgan Chase fielen in den Jahren 2012 – 2014 aufgrund von Technologieinvestitionen und der Schaffung von 13'000 neuen Arbeitsplätzen im Compliance-Bereich Kosten von rund USD 2.6 Mia. an.³⁶ Die branchenweiten Kosten werden auf insgesamt USD 70 Mia. jährlich geschätzt; bis 2020 wird mit einem Anstieg auf USD 120 Mia. jährlich gerechnet.³⁷
- Der wachsende Komplexitätsgrad der Regulierung³⁸ hat die operationellen Risiken zufolge von Non-Compliance massiv erhöht. Die Aufblähung der Bussenvolumina legt hierfür ein eindrückliches Zeugnis ab; eine kürzlich erschienene Studie hat gezeigt, dass die von den 20 grössten, global tätigen Finanzinstituten bezahlten Bussgelder und Vergleichszahlungen in der Zeitperiode zwischen 2010 und 2014 um den Faktor 45 zugenommen haben.³⁹

[Rz 10] Vor diesem Hintergrund ist das Interesse der Finanzindustrie an RegTech mehr als nachvollziehbar. Jede technologische Innovation, welche einen Beitrag zur Reduktion des Regulierungsaufwands leisten kann, ist der durch die Krisenjahre ökonomisch arg gebeutelten Finanzbranche höchst willkommen. Das erklärt auch, weshalb das Institute for International Finance (IIF) – dabei handelt es sich um die institutionelle Vertretung der Finanzbranche auf globaler Ebene – intensives Lobbying für eine rasche Implementierung von RegTech betreibt.⁴⁰

³⁴ BBVA Research, Banking Outlook, März 2016 (<https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2016/03/Banking-Outlook-Q116.pdf>), 14 f.; Thomson Reuters (Verfasser: Stacey English/Susannah Hammond), Cost of Compliance 2015 (<http://fileshare.gcs.thomsonreuters.com/digital/annual-report-2015/downloads/cost-of-compliance-2015-report.pdf>), insbesondere 3, 8 ff.

³⁵ Gemäss IIF 2015 (Fn. 86), 1, verbuchte die Deutsche Bank im Jahr 2014 EUR 1.3 Mrd. für Compliance-Kosten; dies entspricht 4.7% der zinsunabhängigen Aufwendungen in dieser Rechnungsperiode. Vgl. Konzernergebnisse Deutsche Bank 2015 (<https://geschaeftsbericht.deutsche-bank.de/2015/gb/lagebericht/geschaeftergebnisse/konzernergebnisse.html>). Die UBS bezifferte die Compliance-Kosten im selben Zeitraum auf USD 946 Mio., was 3.7% des jährlichen Gesamtaufwands entspricht. Vgl. UBS Group AG Geschäftsbericht 2015 (https://www.ubs.com/global/de/about_ubs/investor_relations/annualreporting/2015.html).

³⁶ IIF 2015 (Fn. 86), 1.

³⁷ Zum Ganzen siehe auch KEVIN JIANG (Fn. 30); Entschliessung des Europäischen Parlaments vom 19. Januar 2016, EU-Vorschriften für den Finanzdienstleistungssektor – Bilanz und Herausforderungen, P8_TA(2016)0006 (2015/2106(INI), 5 Erw. 8.

³⁸ Die Komplexität hat sich nicht nur durch die Verschärfung bestehender und den Erlass neuer Regulierungen erhöht. Gerade global tätige Institute sind immer häufiger mit extraterritorialer Rechtsanwendung und mit kumulativ geltenden Normen aus verschiedenen Rechtskreisen konfrontiert, was den Compliance-Aufwand massiv erhöht hat.

³⁹ MCKINSEY (Verfasser: Piotr Kaminski/Kate Robu), A best-practice model for bank compliance, Januar 2016 (<http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/a-best-practice-model-for-bank-compliance>).

⁴⁰ Für Einzelheiten zum IIF siehe nachfolgend Fn. 85. Zur Motivation des IIF und seiner Mitglieder siehe insbesondere IIF 2016 (Fn. 87), 2.

2.2. RegTech als neues Geschäftsfeld für Technologieanbieter

[Rz 11] Die Entstehung von RegTech ist untrennbar mit dem allgemeinen Digitalisierungstrend im Finanzdienstleistungssektor verbunden. In Zeiten, in welchen der Markt für FinTech-Applikationen bereits erste Sättigungserscheinungen zeigt, hat sich für Technologieanbieter im Bereich der Automatisierung von Compliance ein äusserst lukrativer Geschäftszweig mit grossem Wachstumspotenzial eröffnet.⁴¹ Marktbeobachter gehen davon aus, dass ein Grossteil von RegTech-Lösungen künftig von Unternehmen angeboten wird, die sich zuvor auf die Entwicklung digitalisierter Finanzdienstleistungen konzentriert hatten; insofern wird RegTech – je nach Betrachtungsweise – als Weiterentwicklung von FinTech oder als Spezialfeld innerhalb der bestehenden FinTech-Community verstanden.⁴²

[Rz 12] Wie schon im FinTech-Sektor wird es vermutlich auch bei der Entwicklung von RegTech-Applikationen verschiedene Kategorien von Anbietern geben: Die im Geschäft mit Bankensoftware bereits etablierten Technologieunternehmen werden grosses Interesse daran haben, ihre Produktpalette um RegTech-Angebote zu erweitern.⁴³ Zudem wird in diesem neuen Marktsegment mit Sicherheit eine ganze Reihe von Start-ups lanciert, wie das zuvor bereits bei FinTech-Innovationen der Fall war. Schliesslich zeichnet sich ab, dass sich in Zukunft auch Finanzmarktinfrastrukturen⁴⁴ und vereinzelt sogar Banken⁴⁵ als Technologieanbieterinnen versuchen wollen. Noch ist nicht absehbar, welche dieser Anbieterkategorien im RegTech-Segment besonders erfolgreich sein wird; gerade Bankengruppen wären jedoch aufgrund des unternehmensintern bereits vorhandenen regulatorischen Know-hows für die Entwicklung derartiger Produkte prädestiniert.

2.3. Effektivität und Effizienz als Massstab für die Tätigkeit von Aufsichtsbehörden

[Rz 13] Im Kielwasser der Krise hat die Finanzmarktregulierung quantitativ und qualitativ neue Sphären erreicht. Das manifestiert sich besonders deutlich in der regulatorischen Berichterstattung von Banken, die an Komplexität und schierem Umfang kaum mehr zu überbieten ist.⁴⁶ Diese Entwicklung stellt die Aufsichtsbehörden vor grosse Herausforderungen: Da die meisten Behörden nach wie vor primär auf analoge Prozesse abstellen, ist der Bedarf an Personalressourcen in den vergangenen Jahren stetig gewachsen.⁴⁷ Die damit verbundenen Kosten belasten den Staatshaushalt gerade deswegen besonders stark, weil für viele Aufsichtstätigkeiten einschlägiges

⁴¹ Anschaulich dazu FCA, Project Innovate, 11. Mai 2016 (<https://www.the-fca.org.uk/firms/project-innovate-innovation-hub/regtech>): «RegTech is a sub-set of FinTech that focuses on technologies that may facilitate the delivery of regulatory requirements more efficiently and effectively than existing capabilities». Siehe dazu auch CHRIS WILSON, Fintech Trends for 2016: #3 – RegTech, Asia-Pacific Banking & Finance magazine, 3. März 2016 (<https://www.linkedin.com/pulse/fintech-trends-2016-3-regtech-chris-wilson>).

⁴² BBVA (Fn. 34), 14.

⁴³ Typische Beispiele derartiger Unternehmen in der Schweiz sind Avaloq, Swisscom und Temenos.

⁴⁴ So hat etwa die Deutsche Börse diverse Produkte zwecks verlässlicher und effizienter Erfüllung regulatorischer Meldepflichten entwickelt. Für ein Beispiel siehe die technische Lösung für das Transaction Reporting nach MiFID II, vgl. <http://www.mds.deutsche-boerse.com/mds-de/regulatory-services/mifid-ii-loesungen/mifid-ii-transaction-reporting>.

⁴⁵ So bisher etwa Lombard Odier. Siehe dazu MONICA HEGGLIN, Lombard Odier punktet als Technologieanbieter, Finanz und Wirtschaft, 9. März 2016 (<http://www.fuw.ch/article/lombard-odier-punktet-als-technologieanbieter/>).

⁴⁶ Deutsche Bank, Berichterstattung von Banken – die grosse Informationsflut, in: Konzept No. 4, Mai 2015, 8 ff.

⁴⁷ Der Personalbestand der FINMA hat im Zeitraum von 2009 bis 2015 von 359 auf 527 MitarbeiterInnen zugenommen (<https://www.finma.ch/de/finma/organisation/>). Auf Basis von Vollzeitstellen gerechnet, entspricht dies einem Wachstum von 50.6%.

Know-how besonders qualifizierter Fachkräfte unabdingbar geworden ist. Zudem sind bei analogen Prozessen Mängel in der Datenqualität wohl kaum zu vermeiden; letzteres ist vor allem dadurch bedingt, dass einheitliche Datenformate und Begriffsdefinitionen heute vielerorts noch fehlen.⁴⁸ Automatisierungen würden zweifellos einen effektiveren und effizienteren Umgang mit riesigen Datenmengen erlauben, wie sie typischerweise etwa bei der Analyse und Überwachung systemischer Risiken anfallen.

[Rz 14] Gerade die FINMA wäre gut beraten, wenn sie Möglichkeiten zur Nutzung des Potenzials von RegTech konkret ins Auge fassen würde; dies vornehmlich aus folgenden Gründen:

- Die jahrzehntelange Praxis des «verlängerten Arms»⁴⁹ ist unlängst ins Wanken geraten. Im Rahmen seines «Financial Sector Assessment Program» (FSAP)⁵⁰ hat der Internationale Währungsfonds (IWF) die Schweizer Behörden im März 2015 angemahnt, den Einsatz externer Prüfgesellschaften zur Vermeidung von Interessenkonflikten grundsätzlich zu überdenken und stattdessen das Engagement der Aufsichtsbehörde im Rahmen der direkten Aufsicht – namentlich in Form von Vor-Ort-Kontrollen und sog. «deep dives» – zu intensivieren.⁵¹ Im Prüfwesen kommen somit umfangreiche, zusätzliche Aufgaben auf die FINMA zu; jede Entlastung durch technologische Hilfsmittel dürfte angesichts der beschränkten Personalressourcen höchst sinnvoll sein.
- Ganz grundsätzlich sind Effektivitäts- und Effizienzüberlegungen für die FINMA von grosser Bedeutung. Denn Effektivität und Effizienz in der Aufsicht zählen zu den vom Bundesrat genehmigten, strategischen Zielen der FINMA.⁵² Deren Erreichung wird nicht nur durch den Bundesrat, sondern auch im Rahmen der Oberaufsicht durch das Parlament i.S.v. Art. 21 Abs. 4 (FINMAG) überprüft.⁵³ Es ist angesichts bisheriger politischer Vorstösse⁵⁴ absehbar, dass sich die Geschäftsprüfungskommissionen von National- und Ständerat ein sehr genaues Bild davon verschaffen wollen, inwieweit die FINMA das Potenzial technologischer Innovationen nutzt, um ihre Aufsichtstätigkeit möglichst wirksam und ökonomisch auszuüben.

⁴⁸ Eine Ausnahme stellen indes die vereinheitlichten XML-Formate dar, welche die Schweizerische Nationalbank für die Berichterstattungen der Banken vorsieht. Einzelheiten hierzu nachfolgend IV.3.2 sowie Fn. 119.

⁴⁹ Gestützt darauf wurde der Löwenanteil der personal- und zeitintensiven Aufsichtsaufgaben während vieler Jahre an externe Prüfgesellschaften delegiert. Siehe dazu ROLF WATTER/DANIEL C. PFIFFNER, BSK-BEHG/FINMAG, 2010, Art. 24 FINMAG, N 5 ff.

⁵⁰ International Monetary Fund (IWF), Switzerland: Concluding Statement of the 2015 Article IV Mission, 23. März 2015 (<http://www.imf.org/external/np/ms/2015/032315.htm>).

⁵¹ Unter dem Titel «Priority measures going forward» hat der IWF (Fn. 50) den Schweizer Behörden u.a. folgendes Vorgehen empfohlen: «[...] Continue to refine FINMA's use of external auditors, including by periodically rotating auditing firms; providing more guidance on their supervisory focus; [...] and intensifying FINMA's own onsite inspections, including by increasing the number of deep dives». Zum Ganzen siehe auch URS BERTSCHINGER, Das Finanzmarktaufsichtsrecht Mitte 2014 bis ins vierte Quartal 2015, SZW 2015, 630 ff., 631 f.

⁵² Dass sie ihre Aufsichtstätigkeit auf Basis «effizienter Prozesse» wahrnehmen will, hat die FINMA wiederholt bekräftigt. Siehe dazu FINMA, Effektivität und Effizienz in der Aufsicht, Aufsichtsinstrumente, Arbeitsprozesse und Organisation der FINMA, 21. April 2011; FINMA, Strategische Ziele 2013–2016.

⁵³ Dazu eingehend FELIX UHLMANN, Gutachten z.H. der Geschäftsprüfungskommissionen des Stände- und Nationalrates (GPK) betreffend Oberaufsicht über die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA), 23. August 2013, Rz. 50, 54.

⁵⁴ Siehe hierzu nachfolgend IV.3.1. Für eine Übersicht über bisherige parlamentarische Vorstösse, welche die FINMA und ihre Tätigkeit zum Gegenstand hatten, siehe Bericht des Bundesrates vom 18. Dezember 2014, Die FINMA und ihre Aufsichts- und Regulierungstätigkeit (<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/37800.pdf>); SABINE KILGUS, Expertengutachten betreffend die Regulierungs- und Kommunikationstätigkeit der FINMA zuhanden des EFD, 4. August 2014 (<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/37802.pdf>).

2.4. Digitalisierungsstrategie als Teil der politischen Agenda

[Rz 15] In einem etwas weiter gefassten Kontext steht RegTech auch in einem Querbezug zur zur «Strategie Digitale Schweiz», welche die Regierung unlängst verabschiedet hat.⁵⁵ Darin hat der Bundesrat die staatlichen Leitlinien für eine konsequente Förderung des digitalen Transformationsprozesses definiert und den Kooperationsbedarf zwischen Behörden, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Politik aufgezeigt, um die Schweiz langfristig als innovationsfreundlichen Wirtschafts- und Forschungsstandort zu positionieren.⁵⁶ Zu den Zielen gehört ganz allgemein die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie im Behördenverkehr und insbesondere der konsequente Ausbau von E-Government.⁵⁷ Der Bericht erwähnt in diesem Kontext zwar lediglich Abstimmungen und Wahlen als konkretes Anwendungsfeld;⁵⁸ gerade RegTech i.w.S. wäre jedoch ebenfalls ein Paradebeispiel des digitalisierten Behördenverkehrs und würde einen wertvollen Beitrag zur Umsetzung der bundesrätlichen Strategie «Digitale Schweiz» leisten.

III. Entwicklungsstand der RegTech-Industrie

1. Anwendungsfelder, Verfahren und Methoden in abstracto

[Rz 16] Die Idee, Compliance-Funktionen mit technologischen Hilfsmitteln zu unterstützen, ist nicht grundlegend neu. In den Produkteportfolios der herkömmlichen, auf die Entwicklung von Bankensoftware spezialisierten Technologieunternehmen, fanden sich stets auch Applikationen für den Compliancebereich. RegTech unterscheidet sich von diesen Frühformen automatisierter Compliance in zweifacher Hinsicht: Zum einen basiert RegTech auf modernster Spitzentechnologie, welche die bisherigen Systeme punkto Präzision, Flexibilität, Geschwindigkeit und Kapazität bei weitem übertrifft. Zum anderen ist es der Tech-Branche gelungen, RegTech als neues, rasch wachsendes Biotop innerhalb des FinTech-Ökosystems⁵⁹ zu etablieren, das von verschiedensten Interessengruppen getragen und gefördert wird.⁶⁰

[Rz 17] Entwicklungstechnisch befindet sich RegTech noch immer in einer Frühphase. Dennoch zeichnet sich bereits heute eine beträchtliche Bandbreite möglicher Anwendungsfelder für RegTech-Applikationen ab. In folgenden Bereichen wird das Potenzial von RegTech als besonders vielversprechend eingeschätzt:⁶¹

⁵⁵ Bundesrat, Strategie «Digitale Schweiz» vom 20. April 2016, BBl 2016 3985 ff.

⁵⁶ Bundesrat (Fn. 55), BBl 2016 3985, 3986. Zu diversen Beispielen, welche die Digitalisierung im schweizerischen Rechtsverkehr vorantreiben (z.B. eSchKG oder eGRIS), siehe Urs GASSER/JENS DROLSHAMMER, The Brave New World of (Swiss) Law, Contours of a Framework and Call for a Strategy to Shape Law's Digital Revolution, in: Gschwend et al. (Hrsg.), Recht im digitalen Zeitalter, Festgabe Schweizerischer Juristentag 2015, St. Gallen 2015, 83 ff., 95 f.

⁵⁷ Bundesrat, Medienmitteilung vom 20. April 2016, Strategie des Bundesrates für eine digitale Schweiz (<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-61417.html>).

⁵⁸ Bundesrat (Fn. 55), BBl 2016 3985, 3995.

⁵⁹ BBVA (Fn. 34), 14, spricht von einem «umbrella concept labelled RegTech [which] has emerged inside the FinTech ecosystem».

⁶⁰ Neben den einschlägigen Technologieanbietern zählen insbesondere Banken und andere Finanzinstitute, einschlägige Beratungsunternehmen, Regulierungs- und Aufsichtsbehörden sowie Notenbanken zu den Stakeholdern der RegTech-Strategie.

⁶¹ UK Government Office for Science (Fn. 14), 47; IIF 2016 (Fn. 87) 40, 3 ff.; Hong Kong Monetary Authority (HKMA) 2016 (Fn. 103), 20; FCA 2015 (Fn. 92), 4.

- Datenaggregation von Risikoinformationen, wie sie etwa im Rahmen des Eigenmittel- und Liquiditätsreportings nach Basel III, CRD IV, Dodd-Frank und Solvency II erforderlich sind;
- Modellsimulationen und Szenarioanalysen, welche typischerweise im Bereich von Stresstests zur Anwendung kommen;
- Automatisierte Echtzeit-Überwachung und Auswertung von Transaktions-Metadaten zur Erkennung von geldwäscherelevanten Transaktionen;
- Authentifizierung oder Identifizierung von Personen zwecks Einhaltung von Know Your Customer (KYC)-Regulierungen, unter Verwendung biometrischer Erkennungsverfahren (Iriserkennung oder Scannen von Fingerabdrücken);
- Automatisierte Auswertung von Daten (insbesondere unstrukturierte Daten wie E-Mails, Telefondaten, Chatprotokolle), welche Rückschlüsse auf das Verhalten von Individuen ermöglichen. Derartige Tools dienen primär zur Aufdeckung marktmissbräuchlicher Verhaltensweisen im Effektenhandel oder zur Überprüfung, ob Verhaltensregeln gegenüber Kunden eingehalten wurden;
- Automatisierte Applikationen im Bereich der Handelsüberwachung, namentlich etwa zur Sicherstellung von Best Execution oder zur Einhaltung von Risikoparametern im Handel (sog. «margins») gemäss den Vorgaben von MiFID II, EMiR oder der SEC Rule 15c3-5;
- Identifikation neuer Regulierungen und automatisierte Analyse der Implikationen für verschiedenste Geschäftsfelder in unterschiedlichen Jurisdiktionen.

[Rz 18] Mit Blick auf die konkrete Implementierung der soeben dargelegten RegTech-Applikationen sind folgende Verfahren und Methoden relevant:⁶² Künstliche Intelligenz (AI) und selbstlernende Verfahren («machine learning») werden bei der Aggregation und Auswertung von Daten eingesetzt. Kryptographische Verfahren und sog. «application programming interfaces» (APIs)⁶³ dienen dem sicheren Austausch und der Weiterbearbeitung von Daten verschiedener Benutzerkreise und -pools. Zudem könnte die «distributed ledger technology» (DLT)⁶⁴ künftig die Entwicklung von effizienteren Handelsplattformen ermöglichen. Von Bedeutung sind ausserdem sog. «data mining»-Methoden; diese setzen Algorithmen zur Analyse von Mustern und Interdependenzen in umfangreichen Datensets ein und können selbst bei völlig unstrukturierten Daten eingesetzt werden – konkret etwa bei der Auswertung von E-Mails oder von Sprachdaten.

⁶² Für eine Übersicht siehe IIF 2015 (Fn. 86), 4; IIF 2016 (Fn. 87), 3 f. Siehe zudem BBVA (Fn. 34), 15.

⁶³ Dabei handelt es sich um Hochleistungs-Programmierschnittstellen, welche eine effiziente und sichere Übertragung, Nutzung und Analyse umfangreicher Datensets ermöglichen. Für weiterführende Hinweise siehe <http://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/application-programming-interface-api>.

⁶⁴ DLT ist ein öffentlich zugängliches, dezentralisiertes Register (wörtlich: «geteiltes Kontobuch»), das auf virtueller Basis geführt wird. Zu dieser Definition siehe LUZIUS MEISSER, Kryptowährungen: Geschichte, Funktionsweise, Potential, in: Weber/Thouvenin (Hrsg.), Rechtliche Herausforderungen durch webbasierte und mobile Zahlungssysteme, Zürich 2015, 81 f. DLT bildet die technologische Grundlage virtueller Währungen und dient überdies dazu, im digitalen Zahlungs- und Geschäftsverkehr Transaktionen zwischen verschiedenen Nutzern aufzuzeichnen, ohne dass es dafür einer zentralen Stelle bedarf, welche jede einzelne Transaktion legitimiert. Blockchain ist der distributed ledger, welcher der virtuellen Währung Bitcoin zugrunde liegt. Zum Ganzen siehe Swift/Accenture, Distributed Ledger Technologies: Delivering an industry-standard platform through community collaboration, position paper, April 2016 (http://www.ameda.org.eg/files/SWIFT_DLTs_position_paper_FINAL1804.pdf); Bundesanstalt für Finanzdienstleistungen, BaFin Journal 2016 (http://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/DE/BaFinJournal/2016/bj_1602.pdf?__blob=publicationFile&v=3), 28 ff.

2. Anbieter und Applikationen in concreto

[Rz 19] Erste Studien zur Entwicklung des RegTech-Marktes zeigen, dass Unternehmen in Grossbritannien und Irland eine echte Vorreiterrolle bei der Entwicklung von RegTech-Applikationen für Finanzinstitute (RegTech i.e.S.) einnehmen.⁶⁵ Die folgenden Beispiele⁶⁶ veranschaulichen diese Erkenntnis:

- Sybenetix⁶⁷ (UK), Open GAMMA⁶⁸ (UK) und TradeFlow⁶⁹ (IRL) entwickeln Algorithmen zur automatisierten Transaktionsüberwachung. Um potenzielle Verstösse von Händlern aufzudecken, liegen der Applikation maschinelle Lernverfahren zugrunde, welche auf Basis modernster Erkenntnisse aus dem Gebiet der Verhaltensforschung programmiert wurden.⁷⁰ Auch Trustev⁷¹ (IRL) hat ein Transaktionsüberwachungssystem entwickelt; allerdings dient dieses zur Verhinderung von Online-Betrug, wobei zu diesem Zweck Zahlungsströme in Echtzeit gescannt und geprüft werden.
- In den Bereichen von Datenmanagement und regulatorischer Berichterstattung ist Fintellix⁷² (UK/IND) tätig; seine Applikation ermöglicht es, dass intern verfügbare Daten mithilfe spezifischer Schnittstellen direkt in die für die regulatorische Berichterstattung anwendbaren Formate umgewandelt werden.⁷³
- Fundapps⁷⁴ (UK) bietet verschiedene RegTech-Applikationen für den Fondsbereich an; diese ermöglichen sowohl ein automatisiertes Reporting als auch ein umfassendes Compliance-Monitoring.⁷⁵ Technisch basieren die Applikationen auf einer Cloud, welche beim Erlass neuer Regulierungen (z.B. Offenlegung von Beteiligungen, UCITS, AIFMD) laufend von Compliance-Experten ergänzt wird.⁷⁶ Auch FundRecs⁷⁷ (IRL) hat Applikationen im Bereich Datenmanagement und -analyse für Fondsverwaltungen entwickelt; diese ermöglichen Fondsverwaltungen u.a. eine automatisierte Berechnung der Net Asset Values (NAV);
- Im Bereich des Compliance-Monitoring sind Suade⁷⁸ (UK) und Corlytics⁷⁹(IRL) tätig; beide haben Applikationen entwickelt, welche regulatorische Vorgaben für Banken laufend neu analysieren, auf konkrete Sachverhalte anwenden und so die frühzeitige Erkennung von Compliance-Risiken ermöglichen.

[Rz 20] Wie eine unlängst erschienene Studie über die 100 bedeutendsten Start-ups aus dem RegTech-Sektor zeigt, lassen sich die meisten Applikationen einem der folgenden Segmente zu-

⁶⁵ Deloitte (Fn. 17), 4.

⁶⁶ Für weitere Beispiele von RegTech-Anbietern siehe <http://banknxt.com/54653/regtech-innovation/>.

⁶⁷ <http://www.sybenetix.com/>.

⁶⁸ <http://www.opengamma.com/>.

⁶⁹ <http://www.tradeflow.se/tradeflow/welcome.html>.

⁷⁰ IIF 2015 (Fn. 86), 3.

⁷¹ <http://www.trustev.com/>.

⁷² <http://www.fintellix.com/>.

⁷³ Im Vordergrund stehen sog. APIs (Application Programming Interface). Dazu vorstehend Fn. 63.

⁷⁴ <https://www.fundapps.co/>.

⁷⁵ Deloitte (Fn. 17), 4; IIF 2015 (Fn. 86), 3.

⁷⁶ Deloitte (Fn. 17), 6, wonach die Cloud-Technik ein weiteres Wesensmerkmal von RegTech ist.

⁷⁷ <https://www.fundrecs.com/>.

⁷⁸ <https://suade.org/>.

⁷⁹ <http://www.corlytics.com/>.

ordnen: Transaktionsüberwachung (KYC und Verhaltensregeln), regulatorische Berichterstattung (reporting), Datenmanagement und -analyse sowie allgemeines Compliance-Monitoring.⁸⁰ Allerdings sind auch Mischformen denkbar, wie sich an den Beispielen von Fundapps und Fintellix gezeigt hat.

[Rz 21] Im Unterschied zu den «Tech Hubs» London und Dublin ist der Kreis der RegTech-Anbieter in der Schweiz bis dato klein und überschaubar geblieben. Nennenswerte Aktivitäten von Start-ups waren in diesem Geschäftssegment bislang nicht zu verzeichnen, und auch die führenden Finanz-Technologieunternehmen Avaloq, Finnova, Crealogix und Temenos bieten derzeit nur vereinzelt⁸¹ Produkte aus dem RegTech-Segment an.⁸²

IV. Haltung der Regulatoren: Stand und Entwicklungsperspektiven

1. Internationale Standardsetter

[Rz 22] Die Auseinandersetzung mit den Potenzialen und Grenzen von RegTech im Rahmen internationaler Gremien steht noch ganz am Anfang. Die überwiegende Zahl der bedeutendsten Standardsetter hat sich entweder noch gar nicht oder nur oberflächlich mit RegTech befasst: Auf den Webseiten des Financial Stability Board (FSB) und des Internationalen Währungsfonds (IMF) finden sich keinerlei Hinweise darauf, dass eine Auseinandersetzung mit dem neuen Phänomen RegTech bereits stattgefunden hätte; bei der Financial Action Task Force (FATF) und der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) wurde RegTech bis dato lediglich vereinzelt und nur ganz am Rande in Referaten von Funktionären erwähnt.⁸³ Auch die IOSCO hat sich bis heute nicht offiziell zu RegTech geäußert; anlässlich der 41. Jahreskonferenz in Lima vom 8.–12. Mai 2016 hat jedoch das Board der IOSCO die Veröffentlichung eines umfassenden Berichts zu RegTech in Aussicht gestellt.⁸⁴

[Rz 23] Eingehend mit RegTech befasst hat sich hingegen das International Institute of Finance (IIF). Beim IIF handelt es sich allerdings nicht um einen Standardsetter, sondern vielmehr um eine Lobbyorganisation, welche die Finanzindustrie auf globaler Ebene vertritt.⁸⁵ Das IIF hat be-

⁸⁰ JAN-MAARTEN MULDER, 100 RegTech startups to follow, 17. Juni 2016 (<https://www.linkedin.com/pulse/100-regtech-startups-follow-jan-maarten-mulder>).

⁸¹ Avaloq unterstützt aber immerhin eine relativ grosse Bandbreite von Themen aus den Bereichen Compliance und Regulierung. Erfasst werden etwa internationale Vorschriften zur Durchsetzung der Steuertransparenz, internationale Rechnungslegungsstandards, Regulatory Reporting und aufsichtsrechtliche Vorgaben zur Erbringung von Anlage- und Beratungsdienstleistungen.

⁸² Das im Jahr 2010 gegründete Beratungsunternehmen Bizzozero & Partners entwickelt ebenfalls Produkte, welche Finanzinstituten die Einhaltung regulatorischer Vorgaben erleichtern. U.a. werden für jedes Land sog. «Country Manuals» erstellt und auf regelmässig aktualisierten Datenbanken den Kunden zur Verfügung gestellt (<https://www.brpsa.com/fiche-pays/?lang=de>); nichtsdestotrotz überwiegen hier noch immer die analogen Prozesse.

⁸³ Siehe zur FATF: DAVID LEWIS (FATF Executive Secretary), Accessibility of financial services: challenges and opportunities for development, XXV International Financial Congress, St Petersburg, 1. Juli 2016 (<http://www.fatf-gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/speech-international-financial-congress-july-2016.html>); zur BIZ: AMANDO M. TETANGCO (Direktor der Philippinischen Zentralbank), BIS Research Conference of Financial Inclusion and Central Banks, Cebu, 3. Juni 2016 (<http://www.bis.org/review/r160704a.pdf>).

⁸⁴ <http://www.iosco2016lima.pe/public-conference.aspx>. Für eine Übersicht über die behandelten Themen siehe Lrv WATSON, IOSCO 2016: 5 key takeaways for securities regulators, Mai 2016 (<https://www.workiva.com/blog/iosco-2016-5-key-takeaways-securities-regulators>).

⁸⁵ Das IIF (<https://www.iif.com/>) wurde 1983 gegründet; es vertritt heute über 450 Mitgliederinstitute und beschäftigt rund 100 Personen. Es äussert sich regelmässig zu regulierungsrelevanten Themen, um die Entscheidungsfindung auf globaler Ebene (G20, FSB, u.ä.) mitzuprägen.

reits im Oktober 2015 eine erste, explorative Auslegeordnung zu RegTech vorgenommen⁸⁶ und nur sechs Monate später im März 2016 einen detaillierten Bericht mit konkreten Vorschlägen zur Implementierung von RegTech-Lösungen vorgelegt.⁸⁷ An diesem starken Engagement zeigt sich deutlich, wie gross das Interesse der globalen Finanzindustrie an einer raschen Etablierung von RegTech ist. In seinen Berichten hebt das IIF das Potenzial von RegTech zur Sicherstellung von Effektivität und Effizienz bei der Gewährleistung regulatorischer Compliance hervor⁸⁸ und stellt in Aussicht, sich als Koordinatorin für eine sinnvolle Abstimmung der Positionen der verschiedenen Interessengruppen – Regulierungs- und Aufsichtsbehörden, Technologieunternehmen, Finanzindustrie und Investoren – einzusetzen.⁸⁹

2. Ausländische Aufsichtsbehörden

2.1. Führende Rolle: UK Financial Conduct Authority (FCA)

[Rz 24] Im internationalen Regulierungsdiskurs zu RegTech nimmt Grossbritannien zweifellos eine führende Rolle ein. Nachdem sich ein Hintergrundbericht des UK Government Office for Science im Frühjahr 2015 erstmals eingehend mit dem Phänomen RegTech auseinandergesetzt hatte,⁹⁰ hat die britische Aufsichtsbehörde Financial Conduct Authority (FCA) bald darauf konkrete Schritte zur Verwirklichung dieser Digitalisierungsstrategie in die Wege geleitet: Sie etablierte eine interne Arbeitsgruppe zu diesem Thema⁹¹ und führte im November 2015 eine öffentliche Konsultation unter Marktteilnehmern zur Förderung von RegTech durch.⁹²

[Rz 25] Das Echo auf den «Call for Input» der FCA war sehr gross; insgesamt wurden mehr als 350 Stellungnahmen eingereicht. Dass die Finanzindustrie dem Thema RegTech strategische Bedeutung zumisst, zeigte sich zudem an der Tatsache, dass rund 60% aller Eingaben von Vertretern der obersten Führungsebene verfasst worden waren. Der Kreis der Vernehmlassungsteilnehmer umfasste dabei nicht nur klassische Finanzinstitute, sondern auch Technologieanbieter und Startups aus dem FinTech-Bereich.

[Rz 26] Am 20. Juli 2016 hat die FCA ein *Feedback Statement* veröffentlicht, das den Inhalt der eingegangenen Stellungnahmen zusammenfasst.⁹³ Inhaltlich hat die FCA daraus die folgenden vier strategischen Stossrichtungen abgeleitet:

⁸⁶ Institute of International Finance (IIF), *RegTech: Exploring Solutions for Regulatory Challenges*, Washington DC, 29. Oktober 2015 (<https://www.iif.com/topics/regtech/regtech-exploring-solutions-regulatory-challenges>).

⁸⁷ Institute of International Finance (IIF), *Regtech in Financial Services: Technology Solutions for Compliance and Reporting*, Washington DC, 22. März 2016 (<https://www.iif.com/publication/research-note/regtech-financial-services-solutions-compliance-and-reporting>).

⁸⁸ IIF 2016 (Fn. 87), 1.

⁸⁹ IIF 2016 (Fn. 87), 3. Zu den möglichen Anwendungsfeldern für RegTech siehe IIF 2016 (Fn. 87), 3–4.

⁹⁰ Siehe dazu vorstehend Fn. 14.

⁹¹ NICOLA LE BROCCQ (Fn. 25).

⁹² Financial Conduct Authority (FCA), *Call for Input: Supporting the development and adoption of RegTech*, November 2015 (<https://www.fca.org.uk/news/call-for-input-regtech>).

⁹³ Financial Conduct Authority (FCA), *Feedback Statement, Call for input on supporting the development and adopters of RegTech*, FS16/4, 20. Juli 2016 (<https://www.fca.org.uk/news/fs16-04-supporting-development-and-adopters-of-regtech>).

- *Effizienz im Datenaustausch*: Mittels Cloud-Diensten oder anderen online-Plattformen sollen Daten innerhalb von Finanzinstituten, aber insbesondere auch an der Schnittstelle zwischen Beaufsichtigten und Aufsichtsbehörden zukünftig effizienter ausgetauscht werden können.⁹⁴
- *Standardisierte und automatisierte Datenverarbeitung*: Regulierungen sollen in Zukunft maschinenlesbar oder sogar interaktiv ausgestaltet werden («Robo Handbook»); durch weitgehende Automatisierung könnte so der Kostenaufwand insbesondere bei wiederkehrenden Regulierungsreformen minimiert werden. Weiter könnten Schnittstellen (APIs)⁹⁵ dazu beitragen, dass Systeme künftig lückenlos miteinander interagieren.⁹⁶
- *Systematische Datenanalyse und -prognose*: Innovative Analytik-Lösungen sollen die Schaffung sog. Datenseen («data lakes») ermöglichen; dadurch wird die Interpretation von extrem umfangreichen oder unstrukturierten Daten wesentlich akkurater. Modelle und Simulationstechnik sollen so eingesetzt werden, dass die Auswirkungen und die ggf. unbeabsichtigten, negativen Konsequenzen von Regulierungen manifest werden, bevor diese definitiv implementiert werden.⁹⁷
- *Innovative Ansätze für Compliance-Prozesse*: Neue Impulse verspricht man sich zum Beispiel vom Einsatz der distributed ledger technology (DLT)⁹⁸ – namentlich um gemeinsam genutzte Daten aufzuzeichnen, zu verifizieren und zu verschlüsseln. Biometrische Verfahren sollen eine raschere und verlässlichere Identifikation von Identitäten ermöglichen – namentlich etwa im Rahmen von Know Your Customer (KYC) und Geldwäschereiregulierung. Ausserdem sollen regulatorische Vorgaben derart in Software Codes einprogrammiert werden, dass Compliance in gewissen Bereichen weitestgehend automatisiert sichergestellt werden könnte.⁹⁹

[Rz 27] Bemerkenswert ist, dass die von der FCA vorgeschlagene Förderstrategie nicht nur die Digitalisierung von Compliance innerhalb von Finanzinstituten (RegTech i.e.S.) avisiert, sondern auch konkrete Ansätze zur Verwirklichung von RegTech i.w.S. beinhaltet. Besonders innovativ ist der Vorschlag zur Schaffung von maschinenlesbaren, ja interaktiven Formaten für das «Regulatory Handbook». Der grösste Effizienzgewinn dürfte aber zweifellos von Innovationen im Bereich des Datenaustauschs (Cloud-Lösungen) und von der automatisierten Datenverarbeitung mittels gemeinsamer Schnittstellen (APIs) zu erwarten sein. Regulierungsfelder, in welchen die Finanzbranche viel Potenzial für RegTech-Applikationen sieht, sind MiFID II, Basel III/BCBS Standard 239, Kapitalbewertungen und Stresstests nach CCAR und AQR, BRRD (EU) sowie Dodd-Frank.¹⁰⁰

[Rz 28] Mit Blick auf die künftige Rolle der FCA geht der Tenor dahin, dass die FCA ihre Erwartungen rasch konkretisieren und so zur Herausbildung von Branchenstandards beitragen soll.¹⁰¹ Gewisse Vernehmlassungsteilnehmer brachten zudem die Möglichkeit einer Zertifizierung von RegTech-Applikationen durch die FCA ins Spiel, wobei die konkrete Umsetzung äusserst vage blieb. Die FCA ihrerseits hat verlauten lassen, sie wolle den Einsatz innovativer Technologien

⁹⁴ FCA 2016 (Fn. 93), 7. Der Bericht bezeichnet diese Strategie mit «Efficiency and collaboration».

⁹⁵ Dazu vorstehend Fn. 63.

⁹⁶ FCA 2016 (Fn. 93), 8. Der Bericht bezeichnet diese Strategie mit «Integrate, standardise and understand».

⁹⁷ FCA 2016 (Fn. 93), 8. Der Bericht bezeichnet diese Strategie mit «Predict, learn and simplify».

⁹⁸ Dazu vorstehend Fn. 64.

⁹⁹ FCA 2016 (Fn. 93), 9. Der Bericht betitelt diese Strategie mit «New directions».

¹⁰⁰ FCA 2016 (Fn. 93), 12.

¹⁰¹ FCA 2016 (Fn. 93), 10.

i.S.v. RegTech quasi «Hand in Hand» mit den involvierten Branchen fördern; sie hat aber auch darauf hingewiesen, dass ihr aufgrund ihres gesetzlichen Mandats als Aufsichtsbehörde in gewissen Bereichen dieser Förderung die Hände gebunden seien.¹⁰²

2.2. Diskussionsansätze in weiteren Jurisdiktionen

[Rz 29] Bis dato hat sich ausserhalb von Grossbritannien keine Aufsichts- oder Regulierungsbehörde vertieft mit RegTech auseinandergesetzt. RegTech ist dennoch in einigen weiteren Jurisdiktionen ein Thema, wie folgende Entwicklungen zeigen:

- Im Februar 2016 hat eine Steuerungsgruppe der *Hong Kong Monetary Authority (HKMA)* einen Bericht über innovative Finanztechnologien veröffentlicht.¹⁰³ Zwar lässt sich unschwer erkennen, dass es primär darum geht, Hong Kong als zukünftigen «Hub» für FinTech zu etablieren.¹⁰⁴ Dennoch wird im Bericht zumindest am Rande auch auf die Vorteile der Nutzung von RegTech verwiesen.¹⁰⁵ Zudem hat die Steuerungsgruppe die zuständigen Aufsichtsbehörden an mehreren Stellen im Bericht explizit dazu aufgefordert, das Potenzial von RegTech durch einen engen Austausch mit Technologieanbietern und der Finanzindustrie weiter auszuleuchten.¹⁰⁶ Konkrete Initiativen zur Förderung von RegTech sind in Hong Kong bis anhin jedoch nicht auszumachen.
- Die *Australian Securities and Investment Authority (ASIC)* hat Ende Juni 2016 ein RegTech-Team aufgebaut,¹⁰⁷ welches eng mit Forschern der Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation – dem australischen Wissenschaftsrat – zusammenarbeiten wird.¹⁰⁸ Ausserdem hat ASIC in den vergangenen Monaten neue Software zur Überwachung von Effektenhändlern auf Basis von «data mining»-Prozessen implementiert (sog. «Market Entity Compliance System»); dieses System wird eine effektivere Überwachung ermöglichen, weil es regelmässig mit internen Datenbanken von beaufsichtigten Finanzinstituten interagiert.¹⁰⁹
- Noch wenig konkret sind die Überlegungen zu RegTech in Singapur. Die *Monetary Authority of Singapore (MAS)* hat die Durchführung eines «FinTech Festivals» im November 2016 angekündigt, wo auch das Phänomen RegTech thematisiert werden soll.¹¹⁰ Konkretere Pläne sind bislang noch nicht veröffentlicht worden. In dem von der MAS anfangs Juni 2016 veröffent-

¹⁰² FCA 2016 (Fn. 93), 13.

¹⁰³ Hong Kong Monetary Authority (HKMA), Report of the Steering Group on Financial Technologies, 26. Februar 2016 (http://www.fstb.gov.hk/fsb/ppr/report/doc/Fintech_Report_for%20publication_e.pdf).

¹⁰⁴ Government of Hong Kong, Press Releases, Steering Group in Fintech established, 30. März 2015 (<http://www.info.gov.hk/gia/general/201503/30/P201503300535.htm>).

¹⁰⁵ HKMA 2016 (Fn. 103), 20. «Moreover, regulators themselves may also benefit from Fintech. For instance, regulatory authorities in most financial centres around the world are increasing the deployment of technology to complement existing regulatory processes and facilitate more effective risk identification, risk weighting, surveillance, and data analytics, commonly referred to as «Regtech». Regtech results in opportunities for the Fintech sector to provide data standardisation, collection, visualisation and analytics solutions to both regulators and regulatees».

¹⁰⁶ HKMA 2016 (Fn. 103), 64, 75.

¹⁰⁷ JAMES EYERS, Welcome to the new world of «regtech», Australian Financial Review, 20. Juni 2016 <http://www.afr.com/technology/welcome-to-the-new-world-of-regtech-20160619-gpmj6k>.

¹⁰⁸ Das Team «Data 61» wird sich insbesondere mit der Nutzung der distributed ledger technology (DLT) befassen. Für Einzelheiten siehe <http://www.csiro.au/>.

¹⁰⁹ Zum Ganzen siehe das Interview mit dem ASIC Vorsitzenden Greg Medcraft bei EYERS (Fn. 107).

¹¹⁰ <http://www.fintechfestival.sg/event/abs-mas-regtech-forum/> bzw. <http://www.mas.gov.sg/News-and-Publications/Media-Releases/2016/Inaugural-Singapore-FinTech-Festival-to-be-held-in-November-2016.aspx>.

lichten Konsultationspapier zur Implementierung einer «Regulatory Sandbox»¹¹¹ betont die MAS zwar, sie wolle innovative Technologien gezielt fördern; doch RegTech wird darin nicht explizit erwähnt.¹¹²

[Rz 30] Fest steht, dass RegTech immer stärker in den Fokus von Regulierungs- und Aufsichtsbehörden rückt und dass sich im Laufe der Zeit wohl auch präzisere Vorstellungen dazu herausbilden werden. Da es sich allseits um kurzfristige Entwicklungen der vergangenen Wochen und Monate handelt, wäre eine Prognose zu den künftigen Perspektiven im heutigen Zeitpunkt jedoch verfrüht.

3. Schweiz

3.1. Rechtspolitische Diskussion rund um RegTech

[Rz 31] Die Regulierungsdiskussionen im Ausland sind in der Schweiz nicht ungehört verhallt. Am 18. März 2016 hat Nationalrat MARTIN LANDOLT ein Postulat mit dem Titel «Förderung der Digitalisierung in der Regulierung (RegTech)» eingereicht.¹¹³ Der Bundesrat wird darin gebeten, sich in einem Bericht dazu zu äussern, welche Möglichkeiten bestehen, um unter der Federführung von EFD und FINMA das Potential von RegTech auch in der Schweiz gezielt auszuschöpfen. Der Postulant verweist auf entsprechende Initiativen in ausländischen Jurisdiktionen (Grossbritannien, Niederlande) und betont, RegTech ermögliche nicht nur den Unternehmen, sondern auch den Regulierungs- und Aufsichtsbehörden Effizienzgewinne.

[Rz 32] Der Bundesrat hat am 11. Mai 2016 in Aussicht gestellt, das Postulat LANDOLT zusammen mit einem von der Kommission für Wirtschaft und Abgaben des Nationalrats (WAK-N) verabschiedeten Postulat zur Frage der Förderung neuer Finanztechnologien (FinTech) zu behandeln.¹¹⁴ Eine detaillierte Stellungnahme des Bundesrates ist derzeit in Ausarbeitung; sie wird in den kommenden Monaten erwartet.

[Rz 33] Aus beiden Vorstössen lässt sich ablesen, dass sich die Finanzindustrie von der Nutzung innovativer Technologien positive Effekte verspricht – namentlich eine Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit – und dass die Motivation zur Umstellung auf digitale Prozesse und Verfahren deshalb relativ gross ist.¹¹⁵ Ob der Enthusiasmus auf Seiten der Regierung, Verwaltung und Aufsichtsbehörde ebenso gross ist, ist derzeit noch nicht absehbar. Gewisse Randbemerkungen von Vertretern der FINMA anlässlich von Konferenzen zum Thema FinTech lassen immerhin erahnen, dass die Aufsichtsbehörde einer punktuellen und schrittweisen Digitalisierung auf-

¹¹¹ Monetary Authority of Singapore (MAS), Consultation Paper on FinTech Regulatory Sandbox Guidelines, 6. Juni 2016 (<http://www.mas.gov.sg/~media/MAS/News%20and%20Publications/Consultation%20Papers/Consultation%20Paper%20on%20FinTech%20Regulatory%20Sandbox%20Guidelines.pdf>).

¹¹² MAS 2016 (Fn. 111), 2.

¹¹³ Postulat Nr. 16.3256 (MARTIN LANDOLT), «Förderung der Digitalisierung in der Regulierung (RegTech)», 18. März 2016; der Nationalrat erklärte am 17. Juni 2016 Annahme des Postulats. Zum Ganzen siehe <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20163256>.

¹¹⁴ Postulat Nr. 15.4086 (WAK-N), «Für einen wettbewerbsfähigen Finanzplatz im Bereich neuer Finanztechnologien», 10. November 2015; Stand 23. Juli 2016: Im Rat noch nicht behandelt (<https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20154086>).

¹¹⁵ Dazu etwa die Begründung des Postulats LANDOLT (Fn. 113), wonach es «nun an der Zeit [sei], dass innovative technologische Lösungen auch im Regulierungsbereich zur Anwendung [kämen] mit dem Zweck der administrativen Erleichterung bei der Erfüllung der regulatorisch vorgegebenen Pflichten».

sichtsrechtlicher Prozesse grundsätzlich positiv gegenübersteht. Als Bereiche mit besonders grossem Potenzial wurden in diesem Kontext der digitale Datenaustausch zwischen Aufsichtsbehörde und Beaufsichtigten sowie die automatisierte Analyse und Auswertung von Daten erwähnt.

3.2. Erste Schritte hin zur Digitalisierung in der aktuellen Aufsichtspraxis

[Rz 34] Interessanterweise gibt es in der Schweiz in verschiedenen Bereichen Ansätze zur Einführung digitaler Prozesse im Austausch zwischen Aufsichtsbehörden und Beaufsichtigten (RegTech i.w.S.):

- *Bewilligungsverfahren für kollektive Kapitalanlagen*: In Bewilligungsverfahren im Kollektivanlagenbereich stehen Gesuchstellern wahlweise PDF-Mustervorlagen mit dynamischen Feldern zur Verfügung.¹¹⁶ Allerdings besteht noch keine gemeinsame Schnittstelle¹¹⁷, mittels welcher die Daten direkt in die Datensysteme der FINMA integriert werden könnten. M.a.W. liegt ein hybrider Prozess mit analogen und digitalen Elementen vor.
- *Finanzberichterstattung für kollektive Kapitalanlagen*: Seit Januar 2014 können Jahres- und Halbjahresberichte von kollektiven Kapitalanlagen der FINMA auch in elektronischer Form eingereicht werden. Elektronisch im vorliegenden Sinn bedeutet, dass die Berichte der FINMA auf einem Datenträger (i.d.R. CD) eingereicht werden können.¹¹⁸ Weil die Daten bei der FINMA anschliessend manuell bearbeitet werden, liegt auch in diesem Kontext kein Fall einer echten Digitalisierung vor.
- *Datenlieferungen von Banken an die Schweizerische Nationalbank (SNB)*: Seit November 2015 gibt es einheitliche XML-Formate für Berichte, welche die Banken der SNB einreichen müssen. Die Formate gelten für Bilanzinformationen bis hin zu Kapitalanforderungen und Liquidität.¹¹⁹
- *Selbstdeklaration nach dem Geldwäschereigesetz (GwG)*: Finanzintermediäre, die einer Selbstregulierungsorganisation (SRO) angeschlossen sind, haben die Pflicht, Transparenz über die von ihnen geführten Mandate zu schaffen. Diese Offenlegung erfolgt grundsätzlich mittels Selbstdeklaration.¹²⁰ Bei gewissen SROs erfolgt die Selbstdeklaration über eine Plattform, die es den Beaufsichtigten erlaubt, die erforderlichen Daten elektronisch an die SRO zu übermitteln.¹²¹

¹¹⁶ Siehe z.B. die Gesuchsvorlage für eine Bewilligung als Fondsleitung unter <https://www.finma.ch/de/bewilligung/institute-und-produkte-nach-kollektivanlagengesetz/fondsleitungen/>.

¹¹⁷ Zu den sog. APIs siehe vorstehend Fn. 63.

¹¹⁸ FINMA-Mitteilung 55 (2014), Märkte, 6. Januar 2014 (<https://www.finma.ch/de/{~}/media/finma/dokumente/dokumentencenter/4dokumentation/finma-mitteilungen/finma-mitteilung-55-2014.pdf?la=de>), 6.

¹¹⁹ http://www.snb.ch/de/iabout/stat/collect/id/statpub_coll_erhebungsmittel.

¹²⁰ Siehe hierzu bspw.: Prüfkonzept der Selbstregulierungsorganisation nach Geldwäschereigesetz, Verein zur Qualitätssicherung von Finanzdienstleistungen (VQF) in Sachen Bekämpfung der Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung, 30. Oktober 2015 (<https://www.vqf.ch/de/dokumente/27-vqf-dok-nr-700-3>), 3; Prüfkonzept der SRO Treuhand Suisse, 1. Januar 2016 (http://www.sro-treuhanduisse.ch/documents/8747/16441/Pr%C3%BCfkonzept+der+SRO-2016-01-01_d.pdf/bccb1201-0ed1-4fe8-bf38-35bdc917e8ec), 3.

¹²¹ Siehe dazu etwa Verein zur Qualitätssicherung von Finanzdienstleistungen (VQF), Erinnerung Selbstdeklaration 2015, Newsletter 373 vom 18. Januar 2016 (<https://www.vqf.ch/de/publikationen/newsletter/newsletter-archiv/archiv/view/listid-1-newsletter-de/mailid-764-newsletter-373-vom-18-januar-2016-erinnerung-selbstdeklaration-2015>).

- *Regelmeldepflichten von Emittenten an der SIX Exchange Regulation*: Meldungen i.S.d. Rundschreibens Nr. 1¹²² werden mittels standardisierter Formulare und Eingabemasken erstattet. Meldepflichtige Sachverhalte bei Beteiligungspapieren, wie etwa Dividenden, Kapitalherabsetzungen oder Umstrukturierungen, können via Online-Formulare direkt an eine elektronische Meldeplattform («CONNEXOR» Reporting) gesandt werden.¹²³ Connexor funktioniert als allgemeine Schnittstelle zur Erfassung von Referenzdaten für Finanzprodukte und stellt deren globale Verteilung automatisiert sicher («Connexor Distribution»).
- *Handelszulassungen für Kapitalmarktprodukte*: Anleihen und Derivate können elektronisch bzw. webbasiert über die Schnittstelle «CONNEXOR» Listing an der SIX Swiss Exchange und an der SIX Structured Products zum Handel zugelassen werden. Dadurch wird das Zulassungsverfahren wesentlich beschleunigt; am unmittelbar auf die Gesuchserteilung folgenden Börsentag sind die Produkte bereits handelbar. SIX Swiss Exchange und SIX Structured Products sind bislang die einzigen Handelsplätze, die den Emittenten eine webbasierte Produktzulassung anbieten.¹²⁴

[Rz 35] Schon seit vielen Jahren in der schweizerischen Regulierungspraxis etabliert sind zudem die automatische Transaktionsüberwachung und die sog. Name-matching Systeme.¹²⁵ Dabei handelt es sich um technologische Hilfsmittel, welche die Einhaltung der aufsichtsrechtlichen Bestimmungen des Embargogesetzes¹²⁶ und der Gesetzgebung zur Prävention von Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung¹²⁷ erleichtern sollen. Diese Systeme sind allerdings nicht ganz unumstritten geblieben; ihr konkreter Nutzen wird von Praktikern – namentlich gemessen an den enorm hohen Kosten – kritisch hinterfragt.¹²⁸

V. Herausforderungen, Hindernisse und Risiken

1. Hoher Kooperations- und Koordinationsaufwand

[Rz 36] Wenn die verschiedenen Initiativen zur Entwicklung und Förderung von RegTech wirklich zu sinnvollen Ergebnissen führen sollen, ist ein kooperatives bzw. koordiniertes Vorgehen

¹²² SIX Exchange Regulation, Rundschreiben Nr. 1, Meldepflichten im Rahmen der Aufrechterhaltung der Kotierung vom 1. März 2012 (http://www.six-exchange-regulation.com/dam/downloads/regulation/archive/admission-after-01-07-2009/circulars/cir01_2012_03_01_de.pdf), 1.

¹²³ Die Online-Formulare sind abrufbar unter: <https://www.six-exchange-regulation.com/de/home/issuer/obligations/regular-reporting/online-forms.html>.

¹²⁴ SIX Swiss Exchange AG, Allgemeine Geschäftsbedingungen für die internetgestützte Zulassung von Effekten, abrufbar unter: <http://www.six-exchange-regulation.com/dam/downloads/publication/admission/listing/online/ibl-contract-de.pdf>.

¹²⁵ Diese IT-Systeme kamen kurz nach der Jahrtausendwende auf und gehören seither in der Compliance-Praxis der Schweizer Banken und Effekthändler zum Standard. Eingehend zur Name-Matching-Technologie: RONNY FUCHS/PETER SCHÄUBLE, Name-Matching-Systeme, Im Einsatz gegen Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung, Zürich 2010, passim.

¹²⁶ Embargogesetz über die Durchsetzung von internationalen Sanktionen (EmbG vom 22. März 2002, SR 946.231).

¹²⁷ Siehe hierzu insbesondere Art. 20 Abs. 2 GwV-FINMA: «Banken und Effekthändler betreiben für die Transaktionsüberwachung ein informatikgestütztes System, das hilft, Transaktionen mit erhöhten Risiken nach Artikel 14 zu ermitteln». Diese Pflicht zur Einführung eines informatikgestützten Transaktionsüberwachungssystems war bereits mit Inkrafttreten der EBK-Geldwäschereiverordnung per 1. Juli 2003 (GwV-EBK) für sämtliche Banken und Effekthändler flächendeckend eingeführt worden. Sie galt zuvor nur für die sog. «reinen Internetbanken».

¹²⁸ So namentlich etwa die Einschätzung des Compliance-Experten MICHAEL KUNZ zitiert in: HANSUELI SCHÖCHLI, Teures System der Geldwäsche-Meldung, NZZ vom 9. April 2016 (<http://www.nzz.ch/wirtschaft/wirtschaftspolitik/finanzplatz-schweiz-teures-system-der-geldwaesche-meldung-ld.12561>).

unabdingbar.¹²⁹ Eine blosser Abstimmung von Spezifikationen zwischen Anbietern von RegTech-Lösungen einerseits und nachfragenden Finanzinstituten andererseits wird keinesfalls ausreichen, um zielführende und ganzheitliche Lösungen zur Reduktion von Regulierungslasten zu entwickeln. Vielmehr sind auch Regulatoren und Vertreter von Aufsichtsbehörden zwingend in die Entwicklung einschlägiger Applikationen miteinzubeziehen.¹³⁰ Die Rolle von Behörden bei der Entwicklung von RegTech-Lösungen erstreckt sich von der Bereitstellung einschlägigen, regulatorischen Know-Hows über die Identifizierung rechtlicher Hindernisse, den Erlass von Standards, Leitlinien und reicht möglicherweise sogar bis hin zu einer Zertifizierung von RegTech-Applikationen oder -anbietern.¹³¹ Dieses Engagement ist deshalb umso wichtiger, weil staatliche Behörden ihrerseits ein grosses Interesse an technischen Applikationen und Automatisierungen haben, da sich damit beträchtliche Ressourcen einsparen lassen.¹³²

[Rz 37] Eine vor diesem Hintergrund geradezu vorbildliche Herangehensweise hat die Britische Regierung gewählt: Sie hat im Rahmen des sog. Productivity Plan 2015 die wichtigsten Finanzmarktregulierungs- bzw. Aufsichtsbehörden (Financial Conduct Authority [FCA], Payment Systems Regulator [PSR], Prudential Regulation Authority [PRA], Bank of England) dazu angehalten, im Hinblick auf die Entwicklung von RegTech eng miteinander zusammenzuarbeiten und sie hat dafür sogar budgetrelevante Vorkehrungen getroffen.¹³³ Für die Schweiz wäre ein ähnlich koordiniertes Vorgehen deshalb besonders sinnvoll, weil hierzulande Aufsichtsaufgaben auch von verschiedensten nicht hoheitlichen Behörden und Organisationen wahrgenommen werden. Zwingend in diesen Austausch einzubinden wären namentlich die Selbstregulierungsorganisationen (SROs) und die Prüfungsgesellschaften i.S.v. Art. 24 FINMAG, wobei der FINMA zweifellos die koordinierende Führungsrolle zukommen müsste.

[Rz 38] Mindestens ebenso wichtig ist ein regelmässiger Austausch aller involvierten Interessengruppen – angefangen bei Banken und anderen betroffenen Finanzinstituten über Technologieanbieter, einschlägige Beratungsunternehmen, Vertreter von Regulierungs- und Aufsichtsbehörden hin zu Mandatsträgern aus der Politik. Dass in diesem Kontext bereits heute ein erstaunlich hoher Vernetzungsgrad erreicht wurde, zeigt sich an der wachsenden Zahl von Roundtables, Diskussionsforen und Konferenzen zum Thema RegTech.¹³⁴ Das darf allerdings nicht über die Tatsache hinwegtäuschen, dass insofern eine lähmende Patt-Situation droht, als Industrievertreter den Regulierungs- und Aufsichtsbehörden typischerweise eine führende Rolle bei der Definition von Standards für RegTech-Lösungen zuschreiben wollen,¹³⁵ sich aber die Behörden umgekehrt meist auf den Standpunkt stellen, die eigentlichen Initiativen und Lösungsansätze müssten aus

¹²⁹ Zu dieser Problematik (spezifisch aus Schweizer Sicht): THIERRY HAENSENBERGER, Mit smarterer Technologie Regulierung leichter umsetzen, 15. Juni 2015 (<http://www.kalaidos-fh.ch/Blogs/Posts/2015/06/mit-smarter-technologie-regulierung-leichter-umsetzen>).

¹³⁰ Auf den erhöhten Koordinations- und Kooperationsbedarf wurde bereits hingewiesen. Siehe dazu etwa UK Government Office for Science (Fn. 14), 12, 51 ff.; IIF 2016 (Fn. 87), 5; FCA 2015 (Fn. 92), 5.

¹³¹ FCA 2015 (Fn. 92), 5.

¹³² DARYL WILKINSON, RegTech Innovation: Securing Compliance In A Disruptive Market, 22. Februar 2016, <https://www.linkedin.com/pulse/regtech-innovation-securing-compliance-disruptive-market-wilkinson>.

¹³³ HM Treasury, Budget 2015, März 2015 (https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/416330/47881_Budget_2015_Web_Accessible.pdf), 53: «[...] the FCA, working with the PRA, will also identify ways to support the adoption of new technologies to facilitate the delivery of regulatory requirements – so-called RegTech'».

¹³⁴ Für Beispiele derartiger Veranstaltungen siehe Fn. 32.

¹³⁵ So etwa die Forderung der Industrie gemäss FCA 2016 (Fn. 93), 10.

dem Innersten der betroffenen Industriezweige heraus entwickelt werden.¹³⁶ Im heutigen Zeitpunkt trennt diese beiden «Lager» eine grosse Kluft namentlich punkto Kultur und einschlägigem Know How regulatorischer oder technologischer Natur. Noch scheint es an klar definierten Verantwortlichkeiten und stringenten Prozessen zu mangeln, welche für diese Art von kreativer Zusammenarbeit unabdingbar sind.¹³⁷

2. Hohe Anforderungen an Risikomanagement und Systemresilienz

[Rz 39] Die zentralen Herausforderungen des digitalen Wandels liegen im Bereich von Cyberrisiken, Datenschutzproblemen und in den immensen Anforderungen an die Resilienz technischer Systeme.¹³⁸ Schon heute bekunden die meisten Finanzinstitute Mühe, die geltenden Standards bezüglich IT-Architektur, Governance und technischer Leistungsfähigkeit von IT-Systemen einzuhalten.¹³⁹ Dies haben aktuelle Evaluationen zur Umsetzung des BCBS-Standard 239¹⁴⁰ sehr eindrücklich gezeigt; in diesem Kontext besonders bedenklich ist, dass die Komplexität der IT-Architektur in einigen global systemrelevanten Banken (G-SIBs) heute ein kaum mehr zu bewältigendes Niveau erreicht hat.¹⁴¹

[Rz 40] Die Vorgaben an das Risikomanagement beim Betrieb von Technologieinfrastrukturen durch Banken¹⁴² und Finanzmarktinfrastrukturen¹⁴³ wurde im schweizerischen Recht zwar unlängst verschärft.¹⁴⁴ Zudem steht eine Verschärfung der Cyberrisk-Präventionsmassnahmen für Banken unmittelbar bevor.¹⁴⁵ Dennoch steht ausser Frage, dass die geltenden regulatorischen Prinzipien und Risikomanagement-Konzepte bei einer flächendeckenden Einführung von RegTech-Applikationen grundlegend überdacht werden müssten.

¹³⁶ Zum Problem, dass sich Regulierungs- und Aufsichtsbehörden in diesem Kontext oft nicht in einer Führungsrolle sehen (wollen) siehe auch MARK ROBINSON, The RegTech ecosystem: in depth analysis (part 3 of 3), 10. März 2016 (<http://regtechfs.com/the-regtech-ecosystem-in-depth-analysis-part-3-of-3/>).

¹³⁷ Dazu eingehend ROBINSON, The RegTech barriers: in depth analysis (part 2 of 3), 7. März 2016 (<http://regtechfs.com/the-regtech-barriers-in-depth-analysis-part-2-of-3/>).

¹³⁸ Statt Vieler etwa BRANSON (Fn. 10), 5. Weitere sensible Bereiche sind Probleme im Kontext mit dem Datenschutz sowie mit dem Outsourcing von IT-Dienstleistungen.

¹³⁹ Bisherigen Untersuchungen zufolge bekundeten viele Institute Mühe damit, diese Prinzipien fristgerecht per 1. Januar 2016 zu implementieren. Dazu ANDREAS BRÜCKNER, Banken tun sich mit der Umsetzung von BCBS 239 schwer, PPI AG Informationstechnologieaktiengesellschaft, 1. Januar 2016 (www.ppi.de/fileadmin/user_upload/Banken/White_Paper_BCBS_d308.pdf).

¹⁴⁰ Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (BCBS), Principles for effective risk data aggregation and risk reporting, Januar 2013 (www.bis.org/publ/bcbs239.pdf), Principle 2: «*Data architecture and IT infrastructure: A bank should design, build and maintain data architecture and IT infrastructure which fully supports its risk data aggregation capabilities and risk reporting practices not only in normal times but also during times of stress or crisis [...]*».

¹⁴¹ BCBS, Progress in adopting the principles for effective risk data aggregation and risk reporting, Third Progress Report, 16. Dezember 2015 (<http://www.bis.org/bcbs/publ/d348.pdf>), 8, 10.

¹⁴² Siehe dazu das revidierte FINMA-RS 2008/21 vom 28. August 2013, welches seit dem 1. Januar 2014 in Kraft ist (vgl. insbesondere FINMA-RS 2008/21, Rz. 135). Inhaltlich beruhen die qualitativen Anforderungen auf den BCBS-Principles for the Sound Management of Operational Risk, Juni 2011 (www.bis.org/publ/bcbs195.pdf).

¹⁴³ Finanzmarktinfrastrukturen haben seit 1. Januar 2016 in den Bereichen IT-Governance und IT-Sicherheit den Anforderungen von Art. 14 Finanzmarktinfrastrukturgesetz (FinfraG) i.V.m. Art. 15 Finanzmarktinfrastrukturverordnung (FinfraV) zu genügen. Für Handelsplätze sind darüber hinaus die Vorgaben von Art. 30 FinfraG i.V.m. Art. 30 und Art. 31 FinfraV einzuhalten, welche belastbare Handelssysteme – insbesondere auch bei übermässiger Belastung durch den Hochfrequenzhandel – sicherstellen sollen.

¹⁴⁴ Die FINMA plant zudem in Zukunft Schwerpunktprüfungen im Bereich von IT-Sicherheit.

¹⁴⁵ FINMA Medienmitteilung, FINMA strafft und modernisiert Anforderungen zur Corporate Governance bei Banken, 1. März 2016. Die neuen Vorgaben sollen im Rahmen einer Teilrevision des FINMA-RS 2008/21 «Operationelle Risiken» implementiert werden.

[Rz 41] Gerade angesichts der Tatsache, dass IT-Systeme in Zukunft zum «Herz-Kreislaufsystem» der Finanzmärkte werden,¹⁴⁶ drängt sich die Frage auf, mit welchen Steuerungsinstrumenten das Recht in Zukunft die Leistungen von Technologieanbietern im Allgemeinen und von RegTech-Anbietern im Besonderen regulieren will. Nach geltendem Recht steht gegenüber Technologieunternehmen lediglich eine zivilrechtliche Haftung aus Vertrag zur Disposition; aufsichtsrechtliche Instrumente, ja gar Sanktionen stehen de lege lata hingegen nicht zur Verfügung. Angesichts der Tatsache, dass Technologieanbieter neuerdings als «Diener mehrerer Herren»¹⁴⁷ fungieren, müsste ihr aufsichtsrechtlicher Status in Zukunft wohl grundlegend überdacht werden.

VI. Würdigung und Ausblick

[Rz 42] Selbst wenn RegTech-Strategien bisher ein mehrheitlich positives Echo ausgelöst haben, sind kritische Stimmen nicht ausgeblieben. Vereinzelt wurde angemahnt, es sei unbehelflich, die «ausufernde Komplexität» moderner Finanzmarktregulierung mit Hilfe innovativer Technologie kontrollieren zu wollen.¹⁴⁸ Anstelle einer radikalen Vereinfachung von Regulierung, wie es etwa der Britische Notenbanker ANDREW HALDANE in seiner vielzitierten Rede «The Dog and the Frisbee»¹⁴⁹ vorgeschlagen hatte, werde nun mit RegTech die Komplexität der Regulierung gewissermassen «institutionalisiert». ¹⁵⁰ RegTech verursache bloss wachsende Kosten für die öffentliche Hand; zudem führe RegTech zu einer Erhöhung von Markteintrittshürden, während die positiven Wirkungen auf die Finanzstabilität keineswegs gewiss seien.¹⁵¹

[Rz 43] Es macht durchaus Sinn, dem beginnenden «RegTech-Hype»¹⁵² mit der nötigen kritischen Distanz zu begegnen und insbesondere die Finanzindustrie vor allzu überzogenen Erwartungen zu warnen. Denn RegTech ist kein «magic bullet» und wird überall dort an Grenzen stossen, wo Interessenabwägungen oder Wertungsentscheide unabdingbar sind. Umgekehrt verkennen die Kritiker von RegTech, dass RegTech kein völlig neuer Ansatz ist; vielmehr handelt es sich um eine Fortentwicklung von kooperativen Lösungen an der Schnittstelle zwischen Aufsichtsbehörden und beaufsichtigten Finanzinstituten, welche sich vielfach bereits bewährt haben. RegTech führt lediglich dazu, dass die neuesten technologischen Hilfsmittel dazu beitragen sollen, diese heute teils noch analogen Prozesse im Bereich von Compliance und Aufsicht in Zukunft in weiten Teilen zu digitalisieren.

¹⁴⁶ So bereits die Formulierung bei KILGUS (Fn. 3), 221 f. Sie wirft in diesem Kontext auch die Frage der Systemrelevanz auf, bezieht diese aber nicht auf die Anbieter von IT-Systemen, sondern auf die Elektrizitätsversorger.

¹⁴⁷ KILGUS (Fn. 3), 221. IT-Anbieter werden in Zukunft nicht mehr nur Beauftragte von Finanzintermediären und Finanzmarktinfrastrukturen sein, sondern vermehrt auch mit Aufsichtsbehörden in einem vertraglichen Verhältnis stehen. Gleichzeitig sind sie Teil eines mehrgliedrigen Systems, welches die aufsichtsrechtliche Compliance beaufsichtigter Finanzinstitute und –infrastrukturen sicherstellen soll.

¹⁴⁸ So die Kritik bei JÜRIG MÜLLER, Digitalisierter Regulator, Das Frisbee segelt vorbei, NZZ vom 23. März 2016 (<http://www.nzz.ch/meinung/reflexe/mit-regtech-die-symptome-bekaempfen-1.18718499>). Ähnlich auch ROBINSON (Fn. 137), der auf die wachsende Quantität und auf die gleichzeitig abnehmende Qualität der Regulierung hinweist.

¹⁴⁹ ANDREW G. HALDANE/VASILEIOS MADOUROS, Bank of England, Speech at the Federal Reserve Bank of Kansas City's 366th economic policy symposium, «The changing policy landscape», Jackson Hole/Wyoming, 31. August 2012 (http://www.kansascityfed.org/publicat/sympos/2012/Haldane_final.pdf).

¹⁵⁰ MÜLLER NZZ vom 23. März 2016 (Fn. 148).

¹⁵¹ MÜLLER NZZ vom 23. März 2016 (Fn. 148).

¹⁵² STEFAN SULYSTO, RegTech will disrupt Regulatory Compliance in unexpected ways, 26. November 2015 <https://www.alyne.com/blog/128-thought-leadership/237-regtech-will-disrupt-regulatory-compliance.html>, spricht in diesem Kontext von einem «peak of inflated expectation».

[Rz 44] Allein zwischen 2009 und 2014 haben die einschlägigen Regulatoren weltweit mehr als 50'000 finanzmarktrelevante Dokumente veröffentlicht – das entspricht einer Zunahme von 500% im Vergleich zu den fünf Vorjahren.¹⁵³ Aufgrund dieser Informationsüberflutung gepaart mit dem wachsenden Detaillierungs- und Komplexitätsgrad der heutigen Regulierung werden die herkömmlichen Methoden und Verfahren im Bereich von Compliance und Aufsicht grundlegend in Frage gestellt. Nicht nur die Finanzinstitute, sondern insbesondere auch die Aufsichtsbehörden werden bei der Beibehaltung analoger Prozesse an Grenzen stossen, was letztlich weitreichende, negative Konsequenzen nach sich ziehen könnte.¹⁵⁴

[Rz 45] Vor diesem Hintergrund ist es zweifellos ein Gebot der Stunde, den Einsatz innovativer Technologien im Bereich von Compliance und Aufsicht ernsthaft ins Auge zu fassen. Die politischen Entscheidungsträger in der Schweiz tun allerdings gut daran, sich nicht vom allgemeinen «RegTech-Fieber» anstecken zu lassen und ihrem Entscheid eine fundierte Analyse der Potenziale, Risiken und Grenzen dieses neuen Ansatzes zugrunde zu legen. Man darf sehr gespannt darauf sein, ob der vom Bundesrat für den Spätsommer 2016 in Aussicht gestellte Bericht bereits den Grundstein für eine Verwirklichung des digitalen Wandels in Aufsicht und Compliance legen wird.

Prof. Dr. iur. FRANCA CONTRATTO, Rechtsanwältin, LL.M. (Georgetown University Law Center), ist Assistenzprofessorin für Finanzmarktrecht an der Universität Zürich sowie Mitglied des Universitären Forschungsschwerpunkts Finanzmarktregulierung (<http://www.finreg.uzh.ch/de.html>).

Ein grosses Dankeschön gebührt meinen Assistierenden – sie haben mich bei den Recherchen zu dieser Studie tatkräftig unterstützt und die Kontrolle des wissenschaftlichen Apparats übernommen.

¹⁵³ MARK ROBINSON (Fn. 137).

¹⁵⁴ Eindrücklich hierzu NIALL FERGUSON, *The Great Degeneration: How Institutions Decay and Economies Die*, London 2012, 73 ff. Darin legt der Historiker FERGUSON anschaulich dar, dass überkomplexe Regulierung einen zentralen Faktor im allgemeinen Niedergang des Westens, seiner Institutionen und Märkte darstellen wird.