

Financial Services aktuell

Banken, Fonds, Versicherungen



Ausgabe 107, November/Dezember 2018

Blockchain, Fluch oder Segen für die Finanzindustrie

Die Blockchain Technologie gewinnt zusehends an Aufmerksamkeit, was sich am Interesse der Big Player aus dem Bankensektor und deren Implementierungen widerspiegelt. In diesem Newsletter wird auf den tatsächlichen Reifegrad, Hemmschwellen zur Umsetzung, eine strukturierte Herangehensweise und bereits umgesetzte Anwendungsfälle eingegangen.

Grundsätzlich wurde mit der Blockchain-Technologie das Rad nicht neu erfunden. Es wurden vielmehr mehrere technologische Puzzle-teile zusammengefügt. Es sind zum Beispiel Eigenschaften wie Unveränderbarkeit von Informationen, die Lösung des Vertrauensproblems bei unbekanntem Geschäftspartnern sowie eine gemeinsame Datenbasis in einem dezentral organisierten Netzwerk, die die Anwendung besonders interessant machen. All diese Eigenschaften beschreiben die sogenannte „Single Source of Truth“ was bedeutet, dass allen Teilnehmern

die gleiche Informationsgrundlage in Echtzeit als Datengrundlage zur Verfügung steht. Da diese identen Informationen bei vielen Personen gespeichert sind, werden betrügerische Aktivitäten so gut wie unmöglich. Das heißt, es müssten zur selben Zeit die Mehrheit der Teilnehmer gleichzeitig angegriffen werden, um Daten zu verändern. Zudem macht es dieses System möglich, dass sich gänzlich unbekannte Parteien vertrauenswürdig zusammenarbeiten können, basierend auf den Grundprinzipien der Mathematik. Obwohl das Thema auf den ersten Blick sehr technisch und komplex erscheint, sind es meistens grundlegende Fragestellungen, die für eine Umsetzung bzw. Implementierung und deren Sinnhaftigkeit entscheidend sind. Die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten dieser Technologie erstreckt sich über Anwendungen im klassischen Bankgeschäft, bei internen Prozessoptimierungen im Middle- und Backoffice bis hin zu neuen Geschäfts- bzw. Servicemöglichkeiten.

Auf einen Blick

- Ein kritischer Blick auf die Blockchain-Technologie
- Herangehensweise für den erfolgreichen Einsatz
- Aktuelle Anwendungsbeispiele

Ergebnisse einer aktuellen Studie von PwC über den Einsatz von Blockchain Technologien

84 % der Befragten haben direkt mit Blockchain zu tun

glauben, das Thema Vertrauen könnte die Einführung verzögern **45 %**

30 % glauben, dass China eine Vorreiterrolle im Bereich Blockchain einnehmen wird

sehen die Interoperabilität von Systemen als Schlüssel zum Erfolg **28 %**

Wo steht die Technologie und wie wird sie sich entwickeln?

Der Einsatz der Blockchain-Technologie im Unternehmensumfeld entwickelt sich mit stetig steigender Geschwindigkeit, wie eine aktuelle Studie von PwC zeigt. 84% der insgesamt 600 befragten Führungskräften geben an, zumindest erste Anknüpfungspunkte und Erfahrungen mit Blockchain innerhalb der Organisation gesammelt zu haben und bereits 10% sagen, sie setzen bereits Pilotprojekte um. Das Forschungsunternehmen Gartner prognostiziert, dass die Technologie bis 2030 eine jährliche Wertschöpfung von 3 Milliarden USD (über 2,6 Milliarden Euro) generieren wird. Darüber hinaus wird angenommen, dass bis 2030 auch 10% bis 20% der globalen wirtschaftlichen Infrastruktur auf Blockchain-basierten Systemen laufen werden. Vielen Unternehmen sind die Vorteile der Technologie bereits bekannt und entwickeln Strategien zur Prozessoptimierung und Systemautomatisierung um langfristig Intermediäre ausschalten zu können. Gerade dem Finanzdienstleistungsbereich wird aufgrund der weit verbreiteten Komplexität bei Datenzugriff, Datenschutz

Blockchain

Eine Blockchain ist eine spezielle dezentrale Datenbank, die eine dauerhaft wachsende Liste von Transaktionsdatensätzen vorhält. Die Blockchain Datenbank wird chronologisch linear erweitert, vergleichbar einer Kette, der am unteren Ende ständig neue Elemente hinzugefügt werden. Wenn ein Block vollständig ist, wird der nächste erzeugt. Jeder Block enthält eine Prüfsumme des vorhergehenden Blocks.

und regulatorischen Vorgaben eine Vorreiterrolle bei Entwicklung und Verbreitung zugesprochen. 46% der Teilnehmer sind der Meinung, dass der Finanzdienstleistungsbereich als führende Industrie im Zusammenhang mit der Verwendung von Blockchain-Technologie gilt. Auf Platz zwei liegen Industrieprodukte & Fertigung sowie Energie- & Versorgungssektor mit jeweils 12% Zustimmung, gefolgt vom Gesundheitswesen mit 11% und dem öffentlichen Sektor mit 8%.

Was bremst die Blockchain dann noch?

Definitionsgemäß soll die Blockchain Vertrauen schaffen. Also grundsätzlich genau wonach Unternehmen suchen, da sich diese bei beinahe allen Aktivitäten mit Vertrauensfragen auseinandersetzen müssen. Allerdings ist es zunächst ein Vertrauensproblem, welches die Verbreitung einschränkt. Es handelt sich dabei um fehlendes Vertrauen in eine neue Technologie verbunden mit Zweifel an der Zuverlässigkeit, Geschwindigkeit, Sicherheit oder Skalierbarkeit. Oft führt mangelndes Verständnis bei Führungskräften, betreffend Infrastruktur, Prozesslandschaft und Digitalisierung von Assets, zu Vertrauenslücken. Weitere berechtigte Bedenken zur Blockchain sind Standardisierungsthemen sowie Fragen zu Interoperabilität. Natürlich sind Backend-Technologien, welche

Initial Coin Offerings

ICOs sind, wenn sie Aktienähnliche Rechte (wie z.B. Beteiligungen an Gesellschaften) vermitteln. Vereinfacht gesagt digitale IPOs.

hinter den Kulissen operieren, für die meisten zu technisch und abstrakt. Sie lassen sich nicht anfassen und sind schwer zu visualisieren. Zum Vergleich können Nutzer bei einer VR-Brille die Funktionsweise testen oder eine Drohne beim Fliegen beobachten oder steuern, um die Anwendung und Funktionalität zu verstehen.

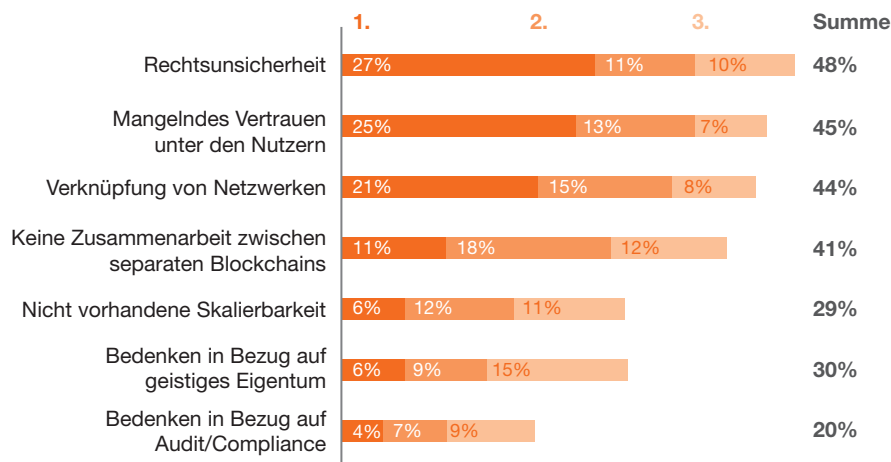
Ein vor allem in Europa sehr wichtiges aber auch komplexes Thema sind Regulierungen und rechtliche Fragen. Einzelne Länder und Behörden beschäftigen sich sehr intensiv mit dem Thema Blockchain und Kryptowährungen. Es folgen territoriale Regelungen mit unterschiedlichen Herangehensweisen. Während einige Länder Anreize schaffen, um sich als Pioniere zu etablieren, verfolgen andere konservativere Ansätze. Als besonders Blockchain-freundlich gelten die Schweiz, Liechtenstein, Malta und Gibraltar, die durch Regulierungen in den Bereichen Initial Coin Offerings Besteuerung und Kryptowährung als Zahlungsmittel punkten können und damit viele Blockchain-Unternehmen und -Startups anziehen. Zukünftig ist es wichtig, gemeinsam mit Behörden Lösungen zu erarbeiten, um einerseits sinnvolle sowie nachhaltige Anwendungen zu ermöglichen und andererseits nicht den Anschluss gegenüber anderen Wirtschaftsmächten zu verlieren.

Vertrauen in Blockchain zu fassen ist schwer

Blockchain ist darauf ausgerichtet, das Vertrauen zu stärken. In der Realität sehen sich Unternehmen jedoch nahezu in jeder Phase mit Vertrauensfragen konfrontiert. 45 % der Befragten sind der Auffassung, dass mangelndes Vertrauen unter den Nutzern eines der größten Hindernisse sein wird.

Die größten Hindernisse bei der Einführung von Blockchain

Die drei größten Herausforderungen aus Sicht der Befragten



Step-by-Step in ein neues Ökosystem



Nicht überall, wo derzeit Blockchain angewendet wird, macht dies auch Sinn. Zum Teil werden Prozesse komplexer, weil Abläufe parallel abgebildet werden oder es werden bestehende Anwendungen rein aus Marketinggründen umgestellt, ohne dass dies einen nennenswerten Nutzen für den Anwender bringen würde.

Deshalb ist eine strategische Vorgehensweise sinnvoll, um erkennbaren Mehrwert stiften und eine technische Grundlage für die kommenden Jahrzehnte sicherstellen zu können. Vorrangig machen Blockchain-Anwendungen am meisten Sinn, wenn mehrere Intermediäre zusammenarbeiten und sowohl Informationsintegrität, als auch deren Verfügbarkeit in Echtzeit entscheidende Rolle spielen. Darüber hinaus stellen das angesprochene Vertrauensproblem und regulatorische Unsicherheiten aktuelle Herausforderungen dar. Wir von PwC setzen auf ein Framework bestehend aus vier Phasen, bei dem wir unsere Klienten begleiten:

1. Business Case ermitteln: Es geht nicht darum, klassische IT-Systeme durch die Blockchain-Technologie zu ersetzen, sondern um eine sorgfältige Analyse aller Rollen, Prozesse und Geschäftsmodelle im Unternehmen. Damit Blockchain sinnvoll und nachhaltig

eingesetzt werden kann, sind eine eindeutige Strategie und ein geeigneter Business Case zu definieren.

2. Definieren eines Ökosystems: Einzelne Organisationen können durch den Einsatz von Blockchain-Anwendungen beispielsweise unternehmensinterne Aktivitäten effizienter gestalten. Noch weiter reichen Optimierungspotenziale jedoch, wenn mehrere Parteien ein gemeinsames Ökosystem bilden (zum Beispiel im Zuge einer branchenübergreifenden Zusammenarbeit). Es gilt jedoch in jedem Fall klare Regeln festzulegen, unter anderem die faire Verteilung von Kosten und Nutzen, Risiko- und Kontrollmechanismen sowie eine gemeinsame Architektur mit entsprechender Governance.

3. Regelwerk fixieren: Die Teilnehmer einigen sich auf einen Standard und vereinbaren die grundlegenden Prozesse. Das Design beginnt mit dem strategischen Geschäftsmodell aus dem sich Fragen zu Sichtbarkeit von und Berechtigungen für die Blockchain ableiten lassen. Daraus ergibt sich eine Architektur für organisationsinterne oder auch organisationsübergreifende Kommunikation.

4. Regulatorische Bedingungen: Die Devise lautet beobachten, aber nicht

abwarten. Eine gut konzipierte Blockchain-Anwendung validiert Informationen bzw. Daten zur Genehmigung sowie Verarbeitung. Durch den Wegfall von zentralen Validierungsstellen können zwar Kosten eingespart und Durchlaufzeiten verkürzt werden, aber gleichzeitig fällt eine Komponente weg, die bislang für Marktstabilität, Betrugsbekämpfung und weitere Aufgaben verantwortlich war. Deshalb ist es wichtig, in Abstimmung mit Behörden und Regulatoren für Gewährleistung und Einhaltung aller Richtlinien zu sorgen, ohne den Innovationsprozess zu verlangsamen.

Ergänzend in jeder Phase: Abhängig von den konkret definierten Blockchain-Anwendungen gilt es, die neuen technischen Möglichkeiten und Anwendungsfälle in das bestehende rechtliche Rahmenwerk zu integrieren. Dabei gilt es zu identifizieren, was die konkrete Blockchain-Anwendung inhaltlich leisten kann und diese Leistungsfähigkeit in ein (vertrags-)rechtliches Korsett zu packen. Das digitale Binärsystem wird nicht immer in der Lage sein, zum Teil komplexen rechtlichen Anforderungen zu genügen. Ein SmartContract wird vielfach durch ein Vertragswerk zu ergänzen sein, um Rechtssicherheit für alle Beteiligten zu schaffen.

Wo die Blockchain bereits angewendet wird

Blockchain für die Kapitalemission

Als erste Bank Europas hat die Erste Group den gesamten Prozess einer Kapitalemission (in diesem Fall, die der Asfinag) in der Blockchain abgewickelt – ohne parallel in Papierform zu dokumentieren. Die Blockchain-basierte Plattform für die Emission von Schuldscheindarlehen bietet eine rasche Abwicklung, ein geringeres operationelles Risiko und höhere Transparenz für alle Beteiligten. Die Abwicklung dauert statt einiger Tage nur mehr Sekunden. Um die Plattform zu nutzen, sind bekannte Identitäten notwendig, jedoch wird durch Anonymisierung des Orderbuchs das obligatorische Bank-

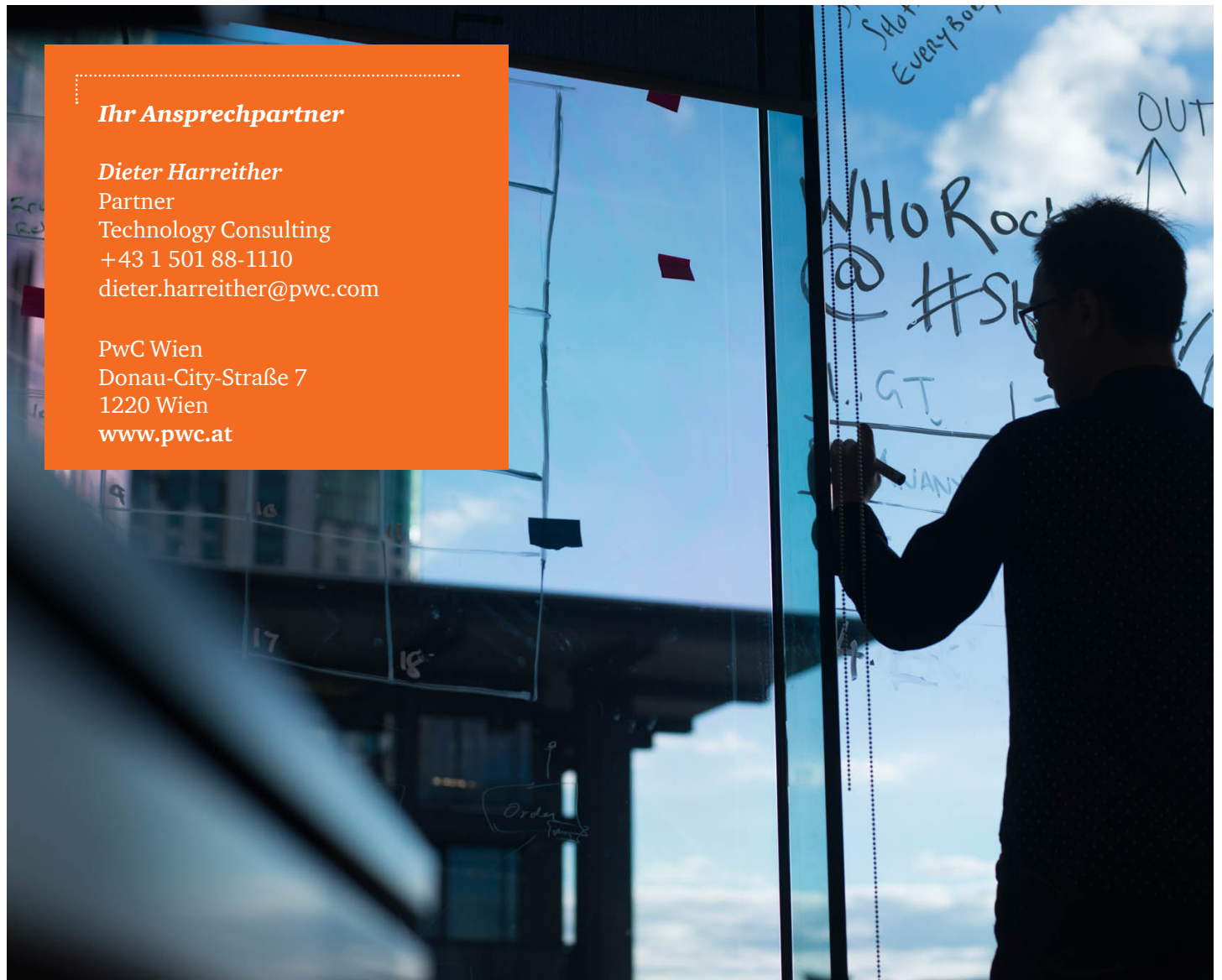
geheimnis gewahrt. Die offene Architektur erlaubt zukünftige Integrationen weiterer Banken und Plattformen. Erste Investoren waren die Wiener Städtische Versicherung, Donau Versicherung und die Hypo Vorarlberg.

Blockchain bei der Grundbucheintragung

Bei Grundbucheintragungen setzt die nationale Agentur für öffentliche Bücher der Republik Georgien auf die Blockchain und konnte damit schon erste Resultate erzielen. Statt ein bis drei Tage dauert das Verfahren lediglich ein paar Sekunden. Die Betriebskosten für den Prozess konnten um 90% gesenkt werden und Audit in Echtzeit ist nun möglich.

Blockchain für Spendenplattformen

Erst kürzlich hat die Blockchain Charity Foundation (BCF) bei der UN-Konferenz in Genf während des Welt-Investitionsforums für Handel und Entwicklung eine Spendenplattform vorgestellt. Oberstes Ziel ist, die Transparenz bei Spenden zu verbessern. Für viele Privatpersonen sei der Spendenmarkt dermaßen intransparent, dass viele von ihnen davon absehen Spenden zu tätigen. Dem wird mit der nachvollziehbaren Dokumentation des Geldflusses entgegengewirkt.



Ihr Ansprechpartner

Dieter Harreither

Partner

Technology Consulting

+43 1 501 88-1110

dieter.harreither@pwc.com

PwC Wien

Donau-City-Straße 7

1220 Wien

www.pwc.at

Zu den Autoren



Dominik Felix
Associate, PwC Österreich
dominik.felix@pwc.com

Dominik Felix ist als Associate im Bereich Technology Consulting tätig und Experte zum Thema Blockchain. Er blickt auf mehrjährige Projekterfahrung im Finanzsektor zurück und unterstützt Unternehmen bei Digitalisierungsthemen.



Stefan Paulmayer
Senior Manager, PwC Legal*
stefan.paulmayer@pwc.com

Stefan Paulmayer ist Senior Manager und eingetragener Rechtsanwalt bei PwC Legal (oehner & partner rechtsanwaelte gmbh). Seine Beratungsschwerpunkte sind Kapitalmarktrecht, einschließlich ICOs und Crowdfunding, Finanzierungen und Finanzmarktaufsichtsrecht. Seit einiger Zeit hat sich Stefan auch auf neue Technologien und Blockchain spezialisiert.

Workshop: „Blockchain Experience“

Blockchain Experience ist ein Workshop von und mit unseren Experten, der die Blockchain Technologie für jeden greifbar macht. Nach einer kurzen Einführung schlüpfen die Teilnehmer des Workshops in die Rolle der „Nodes“, die zusammen das Blockchain Netzwerk bilden. In unterschiedlichen Levels steigern sich Komplexitäts- und Schwierigkeitsgrad, der den Teilnehmer ermöglicht, die Paradigmen der Blockchain Technologie Runde für Runde besser zu erfassen.

Nach jeder Runde gibt es einen kurzen Rückblick und die Möglichkeit, offene Fragen zu klären. Anschließend, wenn alle Teilnehmer das gleiche Verständnis haben, geht es in die Ideation Teil um Überlegungen sinnvoller Anwendungsgebiete in der Praxis.

Nähere Details zum Workshop finden Sie [hier](#). Für Fragen zum Workshop sowie verfügbare Termine steht Ihnen Dominik Felix jederzeit gerne zur Verfügung.

Veranstungshinweis:

PwC Legal lädt am **24.1.2019, 17:15 Uhr**, zur Veranstaltung „**Neues aus der Welt von Blockchain und Kryptowährungen**“ ein.



Alle Veranstaltungen von PwC finden Sie außerdem unter veranstaltungen.pwc.at



Neben einem Update zu aktuellen rechtlichen Entwicklungen, steuerrechtlichen Fragen bei der Behandlung von Kryptowährungen und Tokens und der Vorstellung der Blockchain-Value Chain durch PwC Technology & Digital Consulting werden in Case Studies durch Vortragende der Erste Group Bank AG und Conda AG aktuelle Anwendungsfälle der Blockchain in der Praxis präsentiert.

Nähere Details und Anmeldung unter: http://aktuell.pwc.at/blockchain_kryptowaehrung

Medieninhaber und Herausgeber: PwC Österreich GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, DC Tower, Donau-City-Straße 7, 1220 Wien

Für den Inhalt verantwortlich: StB Mag. Thomas Strobach, thomas.strobach@pwc.com

Für Änderungen der Zustellung verantwortlich: Anna Ring, anna.x.ring@pwc.com, Tel.: +43 1 501 88-3705, Fax: +43 1 501 88-648

Der Inhalt dieses Newsletters wurde sorgfältig ausgearbeitet. Er enthält jedoch lediglich allgemeine Informationen und spiegelt die persönliche Meinung des Autors wider, daher kann er eine individuelle Beratung im Einzelfall nicht ersetzen. PwC übernimmt keine Haftung und Gewährleistung für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen und weist darauf hin, dass der Newsletter nicht als Entscheidungsgrundlage für konkrete Sachverhalte geeignet ist. PwC lehnt daher den Ersatz von Schäden welcher Art auch immer, die aus der Verwendung dieser Informationen resultieren, ab.

*In Österreich wird PwC Legal durch die oehner & partner rechtsanwaelte gmbh vertreten. oehner & partner rechtsanwaelte gmbh ist eine unabhängige österreichische Rechtsanwaltskanzlei und steht in Kooperation mit der PricewaterhouseCoopers Legal Aktiengesellschaft Rechtsanwaltsgesellschaft, Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, Amtsgericht Frankfurt am Main HRB 74165

„PwC“ bezeichnet das PwC-Netzwerk und/oder eine oder mehrere seiner Mitgliedsfirmen. Jedes Mitglied dieses Netzwerks ist ein selbstständiges Rechtssubjekt. Weitere Informationen finden Sie unter www.pwc.com/structure.