



Tapering nur Beginn extrem langen Ausstiegs

25. Februar 2021

Dr. Alexander Krüger

+49 211 4952-187

alexander.krueger@bankhaus-lampe.de

Dr. Bastian Hepperle

+49 211 4952-615

bastian.hepperle@bankhaus-lampe.de

Investoren haben sich jüngst besorgt gezeigt, dass vor allem die Fed ihre geldpolitische Unterstützung bald drosseln könnte. Das sehen wir nicht so. Nach Pandemiebewältigung dürfte die Notenbank, ebenso wie die EZB, ein Tapering und später einen Liquiditätsentzug zwar einleiten. Es wird aber lange dauern, bis Bilanzsummen erst einmal auf das heutige Niveau gesunken sind. Selbst wenn es günstig läuft, ist diese Dekade dann vorüber.

Seit Jahresbeginn zeigen sich Finanzmarktinvestoren besorgt darüber, dass die US-Notenbank das Tempo ihrer Wertpapierkäufe schon in naher Zukunft drosseln (tapern) könnte. Auslöser hierfür waren Äußerungen regionaler Fed-Vertreter, die laut darüber nachgedacht hatten, ob im Zuge des zu erwartenden Zurückdrängens der Corona-Pandemie eine geringere geldpolitische Unterstützung ins Auge zu fassen sei. Die gleichzeitig deutlich gestiegenen langfristigen Inflationserwartungen dürften die Tapering-Sorgen zusätzlich angetrieben haben. In der Folge stieg die Rendite der 10-jährigen Treasury um rund 50 Basispunkte auf fast 1,40 %. Damit lag sie so hoch wie zuletzt im Februar 2020. Verbale Interventionen von Fed-Chef Jerome Powell, der ein Tapering als verfrüht zurückwies, dürften einen weiteren Renditeanstieg zwar verhindert haben. Die Unruhe ist dennoch nicht verflogen, die Rendite hält sich auf ihrem erhöhten Niveau. Geht beim Tapern am Ende tatsächlich doch alles ganz schnell?

Solange die Pandemie ungelöst ist, bleibt die Geldpolitik gefragt

Das erwarten wir nicht. Wir gehen unverändert davon aus, dass weder Fed noch EZB zu einem baldigen Tapering übergehen werden. Hierfür spricht aus unserer Sicht, dass die Corona-Pandemie trotz des verfügbaren Impfstoffs vorerst anhalten wird. Dies dürfte die Konjunktur wohl bis ins nächste Jahr hinein beeinträchtigen. Ein Entzug an geldpolitischer Unterstützung passte dazu nicht. Insbesondere die aus Notenbanksicht so wichtigen günstigen Finanzierungsbedingungen wären gefährdet, da sich Anleiheinvestoren über ein Tapering wohl verstimmt zeigen werden.

Das Tapering ist nur ein erster vorsichtiger Ausstiegsschritt

Wie könnte ein Tapering aussehen?

Gänzlich beiseiteschieben möchten wir den Tapering-Gedanken aber nicht. Mit zunehmender Bewältigung der aktuellen Gesundheitskrise dürften Notenbanken nämlich sehr wohl prüfen, inwieweit geldpolitischer Unterstützungsbedarf noch notwendig ist. Um eine grobe (!) Vorstellung über die zeitliche Dimension dieses Prozesses zu gewinnen, haben wir deshalb für die Fed und EZB entsprechende Verläufe simuliert. Hierbei zielen wir auf eine Mindestdauer eines Taperings und später der Bilanzschrumpfung ab und nehmen für beide an, dass günstige Rahmenbedingungen bestehen, die den gesamten Prozess nicht stören. Unsere Simulation beinhaltet vier Phasen: Nach einem vorerst anhaltenden Weiter-so wird die Liquiditätszufuhr zunächst gedrosselt (Tapering), anschließend eingestellt und Liquidität schließlich abgeschöpft.

Alles nochmals wie 2013–2019 – das simulieren wir

Da Tapering- und Bilanzschrumpfungserfahrungen kaum vorliegen, orientieren wir uns in unseren Simulationsberechnungen am Vorgehen der Fed in den Jahren 2013/14 und 2017–19. Seinerzeit hatte der damalige Fed-Präsident Ben Bernanke bei einer Anhörung im US-Kongress eine schrittweise Verringerung der Netto-Anleihekäufe der

Ankauf tempo und Wertpapierbestand sind heute höher als beim letzten Tapering

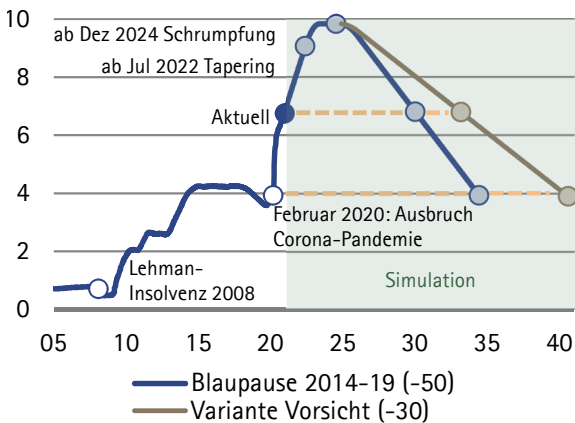
Notenbank in Aussicht gestellt.¹ Das Tapering setzte dann gut ein halbes Jahr später ein und dauerte von Januar bis Oktober 2014. Zu einer Bilanzschumpfung kam es drei Jahre später ab Oktober 2017. Sie wurde im September 2019 vorzeitig beendet, da die Fed eine deutlich höhere Überschussliquidität im Finanzsystem als dauerhaft notwendig ansah. Zudem gab es Schwierigkeiten, den Leitzins in der Zielspanne zu halten.

Altes Verhaltensmuster als Blaupause

Zum damaligen Vorgehen der Fed gibt es heute zwei wesentliche Unterschiede: Das Ankauf tempo der Fed ist erheblich höher (120 statt 85 Mrd. US-\$ pro Monat) und die Notenbankbilanz deutlich größer. Hinsichtlich Beginn und Ausmaß bilanzpolitischer Anpassungen könnte beides daher für ein schnelleres Vorgehen sprechen. Unserer Einschätzung nach würde dies allerdings die Stabilität von Wirtschaft und Finanzmärkten gefährden, da die Gewöhnung an die langjährig verabreichte Liquiditätsdroge groß ist. Wir gehen deshalb davon aus, dass Fed und EZB von einem zügigen Tapering und einer ambitionierten Bilanzschumpfung absehen werden, sprich, dass das damalige Tempo nicht gesteigert wird. Am ehesten ist wohl davon auszugehen, dass die seinerzeit dreijährige Pause zwischen Tapering-Beginn und Bilanzschumpfung kürzer ausfallen wird. Vollkommen unklar ist dagegen die Zielgröße für die Bilanzschumpfung. Hier nehmen wir die Vor-Corona-Höhe als Zielwert an. Damit läge dann eine Bilanzsumme vor, die noch vor Kurzem als ungewöhnlich hoch bezeichnet wurde.

Liquiditätszufluss bleibt vorerst erhalten, ...

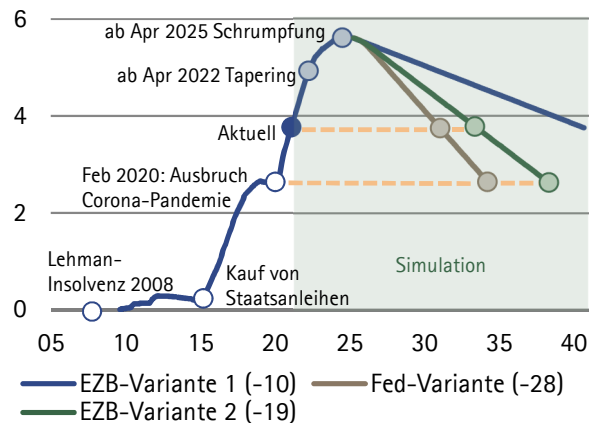
Wertpapierbestand der Fed (Bio. US-\$)



Quelle: Refinitiv Datastream. Feb 2021-Dez 2040: Simulation BHL. In Klammern: durchschnittliches Schrumpfungstempo in Mrd. US-\$/Monat

... bei Fed und EZB

Wertpapierbestand der EZB (Bio. €)



Quelle: Refinitiv Datastream. Feb 2021-Dez 2040: Simulation BHL. In Klammern: durchschnittliches Schrumpfungstempo in Mrd. €/Monat

Für unsere Simulation haben wir für die Fed folgende Annahmen gesetzt:

- Die Tapering-Ankündigung erfolgt bereits zum Jahreswechsel 2021/22.²
- Tapering: Die Netto-Anleihekäufe werden ab Juli 2022 um monatlich 10 Mrd. US-\$ verringert, sodass die Liquiditätszufuhr Ende Mai 2023 eingestellt wird.

¹ Das von Bernanke am 22.05.2013 in Aussicht gestellte Tapering erwischte viele Investoren auf dem falschen Fuß. Die Rendite der 10-jährigen US-Treasury schoss innerhalb kurzer Zeit um fast 150 Basispunkte hoch, Aktienmärkte erlitten Kursverluste. Diese Episode ist als „Taper Tantrum“ bekannt. Nach Tapering-Beginn fiel die Rendite deutlich ab und erreichte im Februar 2015 ihr Ursprungsniveau.

² Hiermit haben wir einen sehr frühen Zeitpunkt gewählt. Unsere Prognosen zeigen aber, dass der US-Arbeitsmarkt dann noch immer eine beträchtliche Beschäftigungslücke aufweisen wird. Da die Fed das Vollbeschäftigungsziel derzeit stärker gewichtet als das Preisziel, dürfte eine Tapering-Ankündigung tatsächlich eher später erfolgen.

Fed-Wertpapierbestand fällt wohl frühestens in 13 Jahren auf das Vor-Corona-Niveau zurück

- Pause: Von Juni 2023 bis November 2024 wartet die Fed 1½ Jahre ab, um sicherzugehen, dass es an den Anleihemärkten nicht zu Verwerfungen kommt.
- Bilanzschrumpfung: Das monatliche Reinvestitionsvolumen wird ab Dezember 2024 (ohne aktive Anleiheverkäufe) reduziert und das Schrumpfungstempo alle drei Monate um 10 Mrd. US-\$ gesteigert, bis 50 Mrd. US-\$ erreicht sind. Dieses Tempo wird dann beibehalten. Überdies haben wir eine vorsichtiger Variante mit einem langfristigen Schrumpfungstempo von 30 Mrd. US-\$ modelliert.

Es zeigt sich (vgl. Grafik oben links), dass der Wertpapierbestand während des Taperings zunächst weiter ansteigt. Wird Liquidität später eingesammelt, dauert es in unserer Simulation bis Ende 2029, bis das heutige Niveau wieder erreicht wird. Nochmals rund fünf Jahre später wäre der Wertpapierbestand dann im August 2034 auf das Niveau gesunken, das vor dem Ausbruch der Corona-Pandemie bestanden hat. Bei der von uns simulierten vorsichtigeren Variante mit einem langsameren Schrumpfungstempo zöge sich dieser Prozess bis Ende 2040 hin.

Für die EZB haben wir folgende Simulationsannahmen getroffen:

- Das Pandemie-Notfallankaufprogramm (PEPP) wird über März 2022 hinaus verlängert. Die monatlichen Netto-Ankäufe werden ab April bzw. Oktober 2022 auf 50 bzw. 25 Mrd. € gesenkt und ab April 2023 komplett eingestellt (Tapering).
- Das Programm zum Ankauf von Vermögenswerten (APP) in Höhe von 20 Mrd. € pro Monat wird bis Ende März 2024 fortgesetzt und danach beendet.
- Nach 1-jähriger Wartezeit setzt der Prozess der Bilanzschrumpfung im April 2025 ein. Dieser dürfte ebenfalls über ein zunächst sinkendes Reinvestitionsvolumen erfolgen, nicht über einen aktiven Verkauf von Anleihen. Da die EZB hier allerdings Neuland betritt, ist unsicher, ob sie sich für ein stetiges oder stufenweises Vorgehen entscheidet. Wir simulieren deshalb drei Pfade: Ein stetiges Schrumpfungstempo von 10 Mrd. € pro Monat, orientiert am Vorgehen der US-Notenbank eine „Fed-Variante“, wobei wir hier wegen der geringeren Bilanzposition der EZB das Schrumpfungstempo entsprechend gewichtet und angepasst haben, und eine gemäßigte EZB-Variante.
- Abschlag: Im EZB-Bilanzausweis liegt die Nettoänderung der Wertpapierposition meist unter avisierten Kaufvolumina. Dies berücksichtigen wir unter Zugrundelegung der vergangenen Monate mit einem monatlichen Abschlag von 15 Mrd. €.

EZB erreicht Vor-Corona-Stand frühestens Ende 2034

Die Simulationsergebnisse für die EZB zeigen (vgl. Grafik oben rechts), dass eine nennenswerte Rückführung des Wertpapierbestands bei einem vorsichtigen monatlichen Schrumpfungstempo von 10 Mrd. € in den nächsten 20 Jahren nicht möglich ist.³ „Kopierte“ die Notenbank dagegen den Fed-Weg der Jahre 2013–19 bzw. wählte sie eine abgeschwächte eigene Variante, wäre das heutige Niveau Ende 2030 bzw. Mitte 2033 erreicht. Bis zur Rückkehr zum Vor-Corona-Stand – immer unter der Maßgabe, dass die Rahmenbedingungen günstig sind – dauert es bei beiden Varianten weitere vier bzw. fünf Jahre. In unserer Simulation ist diese im Frühjahr 2034 bzw. 2038 abgeschlossen.

³ Bislang gibt es von der EZB nur Aussagen zu ihrer Reinvestitionspolitik: Die PEPP-Käufe sollen mindestens noch bis Ende März 2022 durchgeführt werden. Tilgungsbeträge aus diesen Wertpapieren sollen noch mindestens bis Ende 2023, also 21 Monate länger, wieder angelegt werden. Hinsichtlich der APP-Fälligkeiten gibt es bisher lediglich die Zeitvorgabe, dass die Tilgungsbeträge noch längere Zeit über den Zeitpunkt der ersten Leitzinsanhebung hinaus vollständig reinvestiert werden.

Selbst bei günstigem Verlauf ist der Ausstieg in der laufenden Dekade nicht zu schaffen

Störfeuer verzögern die Normalisierung oder kehren den Prozess sogar um

In Dekaden denken

Die von uns aufgezeigten Simulationsverläufe sind natürlich nicht in Stein gemeißelt. Fed und EZB können nach der Bewältigung der Corona-Pandemie selbstverständlich auch andere Verläufe beschließen. Das Ziel unserer Berechnungen war es allerdings auch nicht, den genauen Ausstiegs- bzw. Normalisierungspfad für beide Notenbanken exakt zu prognostizieren. Wichtig ist uns vielmehr, zu zeigen, dass dieser selbst bei frühzeitigem Beginn und unter anhaltend günstigen Bedingungen nicht wenige Jahre, sondern Dekaden andauert. In unseren Simulationen führt dies aber lediglich auf das ohnehin bereits hohe Vor-Corona-Niveau zurück. Es liegt auf der Hand, dass der Ausstiegsprozess entsprechend noch mehr Zeit benötigen wird, sollten tiefere Bilanzsummen angestrebt werden. Etwaig bestehende Befürchtungen vor einer schon bald in Gänze deutlich unvorteilhafteren Liquiditätssituation sehen wir daher ebenso als verfrüht an wie die derzeit gestiegenen Leitzinserhöhungserwartungen für die Jahre 2022/23.^{4,5} Alles in allem rechnen wir daher auch damit, dass die Zeit historisch niedriger Staatsanleiherenditen nicht vorüber ist.

Wir sehen es zudem als wenig wahrscheinlich an, dass der geldpolitische Ausstiegs- bzw. Normalisierungskurs von Fed und EZB in beschleunigter Weise abgehalten wird. Immerhin haben sich Finanzmarktinvestoren an eine reichlich vorhandene Liquidität gewöhnt. Das Risiko für Marktverwerfungen während der Bilanzschrumpfung ist deshalb groß, sollte es zu einer Art „kaltem“ Entzug kommen. Zeitliche Verzögerungen sind vor allem aber auch deshalb einzukalkulieren, da sich konjunkturelle Schwächephasen in dem von uns bis 2040 gewählten Zeithorizont sicherlich einstellen dürften. Auf etwaigen Sand im Getriebe könnten Fed und EZB dann mit einer Verlangsamung, Unterbrechung oder sogar einem kompletten Stopp ihrer Ausstiegs- bzw. Normalisierungsaktivitäten reagieren. Da quantitative Lockerungsinstrumente unseres Erachtens auch künftig im Werkzeugkasten der Geldpolitik liegen werden, bleiben reaktivierte oder neue Wertpapierankaufprogramme in Krisensituationen überdies jederzeit möglich. Unter dem Strich sieht es daher mehr danach aus, dass der Praxisweg zeitlich länger sein wird, als er es in unseren Simulationsberechnungen ohnehin schon ist.

⁴ Die Geldmarkt-Forwards preisen aktuell bis Ende 2023 rund drei Zinserhöhungen für die US-Notenbank. Nach der bisherigen Praxis der Fed wäre das durchaus ein forsches Vorgehen: Damals hatte die Notenbank nach dem Ende des Taperings mehr als ein Jahr gewartet, bevor sie im Dezember 2015 den Leitzins erstmals erhöhte.

⁵ Auch für die EZB werden derzeit Zinsanhebungen erwartet, sie betragen rund 15 Basispunkte für 2023. Selbst wenn die Notenbank einen Zinsschritt dann bereits wagen sollte, dürfte zunächst allein der Einlagesatz angehoben werden.

Erläuterungen

Abkürzung	Erklärung	Abkürzung	Erklärung
€	Euro als Volumenangabe	Fed	Federal Reserve Bank (US-Notenbank)
APP	Asset Purchase Programme	PEPP	Pandemic Emergency Purchase Programme
EZB	Europäische Zentralbank	US-\$	US-Dollar als Volumenangaben

Begriff	Erklärung
Basispunkt	Ein Hundertstel eines Prozentpunktes
Geldmarkt-Forwards	Form eines Termingeschäftes am Geldmarkt, bei dem zwei Vertragsparteien die Lieferung und Bezahlung eines bestimmten Basiswertes (u. a. Zinsen) zu einem vorab festgelegten Preis und Zeitpunkt vereinbaren
Geldpolitik	Umfasst sämtliche Maßnahmen, die eine Notenbank zur Verwirklichung ihrer Ziele ergreifen kann
Leitzinsen	Zentrales Element, mit dem eine Notenbank ihre Geldpolitik steuert. Es beinhaltet den Spitzenrefinanzierungssatz, den Hauptrefinanzierungssatz und den Einlagesatz
Notenbank	Eine Notenbank ist eine eigenständige Institution, die mit der Durchführung der Geldpolitik betraut ist. Bei unterschiedlichen Unabhängigkeitsgraden gegenüber dem Staat zielt ihr Wirken zumeist auf die Höhe eines bestimmten Beschäftigungsgrades und/oder auf die Wahrung einer festgelegten Preisniveaustabilität ab
Rendite	Ertrag einer Kapitalanlage. Sie wird für ein Jahr für die Restlaufzeit einer z. B. 10-jährigen Anleihe berechnet und in Prozent ausgedrückt
Tapering	Zeitlicher Rahmen, in dem eine Notenbank beabsichtigt, einen bestimmten Umfang an Wertpapierkäufen schrittweise zurückzuführen
Taper Tantrum	Bezeichnung für heftige Marktreaktionen ab Mai 2013, nachdem der damalige Chef der US-Notenbank eine schrittweise Reduzierung von Anleihekäufen in Aussicht stellte
Staatsanleihe/Staatsanleihe	Schuldverschreibungen des jeweiligen Staates mit unterschiedlichen Laufzeiten. Hierzu zählen u. a. deutsche Bundesanleihen, britische Gilts, US-amerikanische Treasuries und Eurobonds

Quelle: Bankhaus Lampe

Wichtige Hinweise

Haftungserklärung

Die Angaben in dieser Studie basieren auf öffentlichen Informationsquellen, die der Verfasser bzw. die Verfasser als zuverlässig erachtet / erachten. Weder die Bankhaus Lampe KG noch ihre verbundenen Unternehmen noch die gesetzlichen Vertreter, Aufsichtsratsmitglieder und Mitarbeiter dieser Unternehmen übernehmen eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben, deren Vollständigkeit und Genauigkeit. Alle in dieser Studie geäußerten Meinungen und Bewertungen geben allein die Einschätzung desjenigen Verfassers / derjenigen Verfasser, der / die diese Studie erstellt hat / haben, zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder, die nicht notwendigerweise den Meinungen und Bewertungen anderer Geschäftsbereiche der Bankhaus Lampe KG oder ihrer verbundenen Unternehmen entsprechen. Alle Meinungen und Bewertungen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Sie können auch von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Bankhaus Lampe KG veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden.

Diese Studie richtet sich ausschließlich an Personen mit Geschäftssitz in der Europäischen Union sowie der Schweiz und Liechtenstein, denen die Bank sie willentlich zur Verfügung gestellt hat. Die Inhalte dienen ausschließlich Informationszwecken und sind nicht als Angebot oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Finanzinstrumenten zu verstehen.

Die Erstellung und Verbreitung dieser Studie untersteht dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Ihre Verbreitung in anderen Jurisdiktionen kann durch dort geltende Gesetze oder sonstige rechtliche Bestimmungen beschränkt sein. Personen mit Sitz außerhalb der Bundesrepublik Deutschland, in deren Besitz diese Studie gelangt, müssen sich selbst über etwaige für sie gültige Beschränkungen unterrichten und diese befolgen. Ihnen wird empfohlen, mit den Stellen ihres Landes, die für die Überwachung von Finanzinstrumenten und von Märkten, an denen Finanzinstrumente gehandelt werden, zuständig sind, Kontakt aufzunehmen, um in Erfahrung zu bringen, ob Erwerbsbeschränkungen bezüglich der Finanzinstrumente, auf die sich diese Studie bezieht, für sie bestehen. Diese Studie darf weder vollständig noch teilweise nachgedruckt oder in ein Informationssystem übertragen oder auf irgendeine Weise gespeichert werden, und zwar weder elektronisch, mechanisch, per Fotokopie noch auf andere Weise, außer im Falle der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Bankhaus Lampe KG.

ICE Benchmark Administration Limited Disclaimer

ICE Benchmark Administration Limited makes no warranty, express or implied, either as to results to be obtained from the use of ICE Libor and / or the figure at which ICE Libor stands at any particular time on any particular day or otherwise. ICE Benchmark Administration Limited makes no express or implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose in respect of any use of ICE Libor.

Die folgende deutsche Fassung des ICE Benchmark Administration Limited Disclaimers dient nur der Information des Lesers. Im Falle von Abweichungen zwischen der englischen und der deutschen Fassung gilt daher nur die englische Fassung:

ICE Benchmark Administration Limited übernimmt weder ausdrücklich noch konkludent eine Garantie für die durch die Nutzung von ICE Libor erzielten Ergebnisse und/oder den Wert, den ICE Libor zu einem speziellen Zeitpunkt, einem speziellen Tag oder anderweitig aufweist. ICE Benchmark Administration Limited übernimmt hinsichtlich der Nutzung von ICE Libor weder ausdrücklich noch konkludent Garantien für die Marktfähigkeit oder Eignung zu einem speziellen Zweck.

Herausgeber dieser Studie ist die Bankhaus Lampe KG, Alter Markt 3, 33602 Bielefeld, HRA-Nr. 12924, Amtsgericht Bielefeld.

Verantwortlicher Redakteur und Ansprechpartner ist:

Dr. Alexander Krüger
Bankhaus Lampe Economic Research
Schwannstraße 10
40476 Düsseldorf
alexander.krueger@bankhaus-lampe.de
Telefon +49 211 4952-187
Telefax +49 211 4952-494

Standorte

BANKHAUS LAMPE KG

BERLIN

Carmarstraße 13
10623 Berlin
Telefon +49 30 319002-0
Telefax +49 30 319002-324

BIELEFELD

Alter Markt 3
33602 Bielefeld
Telefon +49 521 582-0
Telefax +49 521 582-1195

BONN

Heinrich-Brüning-Straße 16
53113 Bonn
Telefon +49 228 850262-0
Telefax +49 228 850262-99

DÜSSELDORF

Schwannstraße 10
40476 Düsseldorf
Telefon +49 211 4952-0
Telefax +49 211 4952-111

LAMPE BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT MBH

DÜSSELDORF

Schwannstraße 10
40476 Düsseldorf
Telefon +49 211 4952-197
Telefax +49 211 4952-188

FRANKFURT/MAIN

Freiherr-vom-Stein-Straße 65
60323 Frankfurt/Main
Telefon +49 69 97119-0
Telefax +49 69 97119-119

HAMBURG

Ballindamm 11
20095 Hamburg
Telefon +49 40 302904-0
Telefax +49 40 302904-18

MÜNCHEN

Briener Straße 29
80333 München
Telefon +49 89 29035-600
Telefax +49 89 29035-799

MÜNSTER

Domplatz 41
48143 Münster
Telefon +49 251 41833-0
Telefax +49 251 41833-50

KAPITAL 1852 BERATUNGS GMBH

DÜSSELDORF

Schwannstraße 10
40476 Düsseldorf
Telefon +49 211 4952-669

OSNABRÜCK

Schloßstraße 28/30
49074 Osnabrück
Telefon +49 541 580537-0
Telefax +49 541 580537-99

STUTTGART

Büchsenstraße 28
70174 Stuttgart
Telefon +49 711 933008-0
Telefax +49 711 933008-99

LAMPE ASSET MANAGEMENT GMBH

DÜSSELDORF

Schwannstraße 10
40476 Düsseldorf
Telefon +49 211 95742-500
Telefax +49 211 95742-570

FRANKFURT/MAIN

Bockenheimer Anlage 44
60322 Frankfurt/Main
Telefon +49 69 2444878-0
Telefax +49 69 2444878-99

DALE INVESTMENT ADVISORS GMBH

WIEN

Mariahilfer Straße 17/6
1060 Wien
Österreich
Telefon +43 1 8903507-0
Telefax +43 1 8903507-50