



European Securities and
Markets Authority

Leitlinien

für Stresstestszenarien nach der Geldmarktfondsverordnung



Inhalt

1. Geltungsbereich.....	4
2. Zweck	5
3. Einhaltung der Leitlinien und Meldepflichten	6
3.1 Status der Leitlinien	6
3.2 Meldepflichten.....	6
4. Leitlinien zu Stresstestszenarien gemäß Artikel 28 der Geldmarktfondsverordnung (Finanzmarktteilnehmer sind nicht verpflichtet, die Ergebnisse der Stresstests gemäß den unten aufgeführten Abschnitten 4.1 bis 4.7 zu melden).....	7
4.1 Leitlinien für bestimmte allgemeine Merkmale der Stresstestszenarien für Geldmarktfonds .	7
4.2 Leitlinien für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Veränderungen bei der Liquidität der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio.....	10
4.3 Leitlinien für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Veränderungen beim Kreditrisiko der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio, einschließlich Kredit- und Ratingereignisse.....	11
4.4 Leitlinien zu Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Schwankungen von Zinssätzen und Wechselkursen	12
4.5 Leitlinien zu Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Rückgabebegehren.....	12
4.6 Leitlinien für die Stresstestszenarien in Bezug auf eine hypothetische Ausweitung oder Verringerung von Spreads bei Indizes, an die die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind	14
4.7 Leitlinien zu Stresstestszenarien in Bezug auf die Gesamtwirtschaft betreffende hypothetische makrosystemische Schocks	14
4.8 Leitlinien für die Festlegung zusätzlicher gemeinsamer Referenzszenarien für Stresstests, deren Ergebnisse in die Meldevorlage gemäß Artikel 37 Absatz 4 der Geldmarktfondsverordnung aufgenommen werden sollten	14
4.8.1 Veränderungsgrad der Liquidität.....	15
4.8.2 Veränderungsgrad des Kreditrisikos	16
4.8.3 Veränderungsgrad der Zinssätze und Wechselkurse sowie Erweiterung oder Verringerung von Spreads bei Indizes, an die die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind.	17
4.8.4 Rückgabebeträge.....	19
4.8.5 Makrosystemische Schocks, mit Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft	22
5. Kalibrierung.....	24
5.1. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Veränderungen bei der Liquidität der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio	25

5.2. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Veränderungen beim Kreditrisiko der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio, einschließlich Kredit- und Ratingereignisse	28
5.3. Gemeinsame Referenzparameter der Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Zinsschwankungen	33
5.4. Gemeinsame Referenzparameter der Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Wechselkursschwankungen	37
5.5. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf eine hypothetische Ausweitung oder Verringerung von Spreads bei Indizes, an die die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind	40
5.6. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Rückgabemengen	41
5.7. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische makrosystemische Schocks, die sich auf die Wirtschaft als Ganzes auswirken	43
6. Anhang	44

1. Geltungsbereich

Für wen?

1. Diese Leitlinien gelten für zuständige Behörden, Geldmarktfonds und Verwalter von Geldmarktfonds wie in der Geldmarktfondsverordnung festgelegt¹.

Was?

2. Diese Leitlinien gelten in Bezug auf Artikel 28 der Geldmarktfondsverordnung und legen gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien fest, welche in die von Geldmarktfonds oder Verwaltern von Geldmarktfonds gemäß diesem Artikel durchgeführten Stresstests einbezogen werden sollen.

Wann?

3. Diese Leitlinien gelten ab zwei Monate nach dem Datum der Veröffentlichung der Leitlinien auf der Webseite der ESMA in allen EU-Amtssprachen (**in Bezug auf die Teile in Rot** – die anderen Teile der Leitlinien gelten bereits ab den in den Artikeln 44 und 47 der Geldmarktfondsverordnung genannten Daten).

¹ Verordnung (EU) 2017/1131 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2017 über Geldmarktfonds (ABl. L 169 vom 30.06.2017, S. 8).

2. Zweck

4. Zweck dieser Leitlinien ist es, eine gemeinsame, einheitliche und kohärente Anwendung der Bestimmungen des Artikels 28 der Geldmarktfondsverordnung zu gewährleisten. Insbesondere werden mit diesen Leitlinien, wie in Artikel 28 Absatz 7 der Geldmarktfondsverordnung vorgesehen, gemeinsame Referenzparameter für die den Stresstests zugrundeliegenden Szenarien unter Berücksichtigung der folgenden, in Artikel 28 Absatz 1 der Geldmarktfondsverordnung genannten Faktoren festgelegt:
 - a) hypothetische Veränderungen der Liquidität von Vermögenswerten im Geldmarktfonds-Portfolio;
 - b) hypothetische Veränderungen beim Kreditrisiko der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio, einschließlich Kredit- und Ratingereignisse;
 - c) hypothetische Zinssatzbewegungen und Wechselkursbewegungen;
 - d) hypothetische Rückgabemengen;
 - e) hypothetische Ausweitung oder Verringerung von Spreads bei Indizes, an die die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind;
 - f) hypothetische makrosystemische Schocks, die sich auf die Wirtschaft als Ganzes auswirken.
5. Nach Artikel 28 Absatz 7 der Geldmarktfondsverordnung werden diese Leitlinien unter Berücksichtigung der jüngsten Marktentwicklungen mindestens einmal jährlich aktualisiert. 2020 wird im Speziellen Abschnitt 5 dieser Leitlinien aktualisiert, damit die Verwalter von Geldmarktfonds über die erforderlichen Informationen verfügen, um die entsprechenden Felder in der in Artikel 37 der Geldmarktfondsverordnung genannten Meldevorlage auszufüllen, wie in der Durchführungsverordnung (EU) 2018/708 der Kommission festgelegt. Diese Informationen enthalten Vorgaben zu den in Abschnitt 5 genannten Arten von Stresstests und deren Kalibrierung.

3. Einhaltung der Leitlinien und Meldepflichten

3.1 Status der Leitlinien

6. Im Einklang mit Artikel 16 Absatz 3 der ESMA-Verordnung unternehmen die zuständigen Behörden und die Finanzmarktteilnehmer alle erforderlichen Anstrengungen, um diesen Leitlinien nachzukommen.

7. Die hiervon betroffenen zuständigen Behörden sollten diesen Leitlinien nachkommen, indem sie diese ggf. in ihre einzelstaatlichen Rechts- und/oder Aufsichtsrahmen übernehmen; selbiges gilt auch für jene Leitlinien, die sich in erster Linie an die Finanzmarktteilnehmer richten. In diesem Fall sollten die zuständigen Behörden durch ihre Aufsicht sicherstellen, dass die Finanzmarktteilnehmer den Leitlinien nachkommen.

3.2 Meldepflichten

8. Die zuständigen Behörden, für die diese Leitlinien gelten, müssen die ESMA innerhalb von zwei Monaten ab dem Datum, an welchem die Leitlinien in allen Amtssprachen der EU auf der Website der ESMA veröffentlicht worden sind, darüber informieren, ob sie den Leitlinien (i) nachkommen, (ii) nicht nachkommen, jedoch beabsichtigen, ihnen nachzukommen oder (iii) nicht nachkommen und nicht beabsichtigen, ihnen nachzukommen.

9. Für den Fall der Nichteinhaltung müssen die zuständigen Behörden der ESMA zudem innerhalb von zwei Monaten ab dem Datum, an welchem die Leitlinien in allen Amtssprachen der EU auf der Website der ESMA veröffentlicht worden sind, die Gründe für die Nichteinhaltung der Leitlinien mitteilen.

10. Eine Vorlage für entsprechende Mitteilungen steht auf der Website der ESMA zur Verfügung. Die ausgefüllte Vorlage ist an die ESMA zu senden.

4. Leitlinien zu Stresstestszenarien gemäß Artikel 28 der Geldmarktfondsverordnung (Finanzmarktteilnehmer sind nicht verpflichtet, die Ergebnisse der Stresstests gemäß den unten aufgeführten Abschnitten 4.1 bis 4.7 zu melden)

4.1 Leitlinien für bestimmte allgemeine Merkmale der Stresstestszenarien für Geldmarktfonds

Umfang der Auswirkungen der vorgeschlagenen Stresstestszenarien auf den Geldmarktfonds

11. Nach Artikel 28 Absatz 1 der Geldmarktfondsverordnung müssen die Geldmarktfonds „solide Stresstestverfahren [einrichten], mit denen mögliche Ereignisse oder künftige Veränderungen bei den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen mit möglicherweise nachteiligen Auswirkungen auf den Geldmarktfonds ermittelt werden“.
12. Diese Formulierung lässt einen Auslegungsspielraum darüber, was genau unter „Auswirkungen auf den Geldmarktfonds“ zu verstehen ist, zum Beispiel:
 - Auswirkungen auf das Portfolio oder den Nettoinventarwert des Geldmarktfonds,
 - Auswirkungen auf den Mindestbetrag an liquiden, täglich oder wöchentlich fälligen Vermögenswerten gemäß Artikel 24 Buchstaben c bis h und Artikel 25 Buchstaben c bis e der Geldmarktfondsverordnung,
 - Auswirkungen auf die Fähigkeit des Geldmarktfondsverwalters, Rücknahmeforderungen der Anleger zu erfüllen,
 - Auswirkungen auf die Differenz zwischen dem konstanten NAV pro Anteil und dem NAV pro Anteil (ausdrücklich erwähnt in Artikel 28 Absatz 2 der Geldmarktfondsverordnung im Falle von CNAV- und LVNAV-Geldmarktfonds),
 - Auswirkungen auf die Fähigkeit des Verwalters, die verschiedenen Diversifizierungsregeln gemäß Artikel 17 der Geldmarktfondsverordnung einzuhalten.
13. Der Wortlaut von Artikel 28 Absatz 1 der Geldmarktfondsverordnung sollte verschiedene mögliche Definitionen beinhalten. Insbesondere sollte im Rahmen der Stresstestszenarien nach Artikel 28 der Geldmarktfondsverordnung getestet werden, wie sich die verschiedenen in Artikel 28 Absatz 1 der Geldmarktfondsverordnung aufgeführten Faktoren auf i) das Portfolio oder den Nettoinventarwert des Geldmarktfonds und ii) die Liquiditätsposition(en) des Geldmarktfonds und/oder die Fähigkeit des Geldmarktfondsverwalters, Rücknahmeforderungen von Anlegern zu erfüllen, auswirken. Diese weite Auslegung steht im Einklang mit dem Stresstest-Rahmen der AIFMD-Richtlinie, die in Artikel 15 Absatz 3 Buchstabe b und Artikel 16 Absatz 1 beide Bedeutungen vorsieht. Daher gelten die in den

nachfolgenden Abschnitten 4.2. bis 4.7 dargelegten Spezifikationen für Stresstestszenarien zu beiden vorstehend genannten Aspekten.

14. In Bezug auf die Liquidität ist anzumerken, dass sich das Liquiditätsrisiko aus (i) umfangreichen Anteilsrückgaben, (ii) einer Verschlechterung der Liquidität von Vermögenswerten oder (iii) einer Kombination aus beiden Faktoren ergeben kann.

Historische und hypothetische Szenarien

15. Hinsichtlich der beiden Stresstestszenarien für i) das Portfolio oder den Nettoinventarwert des Geldmarktfonds und ii) die Liquiditätsposition(en) des Geldmarktfonds und/oder die Fähigkeit des Verwalters, Rücknahmeforderungen von Anlegern zu erfüllen, könnten die Verwalter die in den Abschnitten 4.2 bis 4.7 dargelegten Faktoren mithilfe historischer und hypothetischer Szenarien verwenden.
16. Im Falle historischer Szenarien werden die Parameter früherer Ereignisse oder Krisen nachgebildet und die Auswirkungen extrapoliert, die sie auf das gegenwärtige Portfolio des Geldmarktfonds gehabt hätten.
17. Bei der Verwendung historischer Szenarien sollten die Verwalter die Zeitfenster variieren, um mehrere Szenarien zu verarbeiten und um zu vermeiden, dass die Ergebnisse der Stresstests zu sehr durch ein willkürliches Zeitfenster bestimmt werden (z. B. einen Zeitraum mit niedrigem und einen Zeitraum mit hohem Zinsniveau). So legen einige gängige Szenarien beispielsweise Schrottanleihen im Jahr 2001, Subprime-Hypothekendarlehen im Jahr 2007, die Griechenland-Krise im Jahr 2009 und den Absturz der chinesischen Börse im Jahr 2015 zugrunde. Diese Szenarien können je nach Modell unabhängige oder korrelierende Schocks umfassen.
18. In hypothetischen Szenarien soll ein bestimmtes Ereignis oder eine bestimmte Krise antizipiert werden, indem die zugehörigen Parameter festgelegt und deren Auswirkungen auf den Geldmarktfonds prognostiziert werden. Hypothetische Szenarien sind zum Beispiel solche, die auf wirtschaftlichen oder finanziellen Schocks, auf Länder- oder Geschäftsrisiken (z. B. Insolvenz eines souveränen Staates oder Zusammenbruch eines Wirtschaftszweigs) basieren. Bei dieser Art von Szenario kann es erforderlich sein, ein Dashboard mit allen veränderten Risikofaktoren und eine Korrelationsmatrix zu erstellen sowie ein Modell zum Finanzverhalten zu wählen. Dazu gehören auch probabilistische Szenarien auf der Grundlage einer impliziten Volatilität.

19. Bei solchen Szenarien kann es sich um Szenarien mit einem oder mehreren Faktoren handeln. Die Faktoren können unkorreliert (festverzinsliche Wertpapiere, Aktien, Gegenpartei, Devisen, Volatilität, Korrelation usw.) oder korreliert sein. Ein bestimmter Schock kann sich, je nach verwendeter Korrelationstabelle, auf alle Risikofaktoren ausweiten.

Aggregation von Stresstests

20. Unter bestimmten Umständen könnten die Verwalter zusätzlich aggregierte Stresstestszenarien auf eine Reihe von Geldmarktfonds oder sogar auf alle von dem Verwalter verwalteten Geldmarktfonds anwenden. Die Aggregation der Ergebnisse würde einen Überblick vermitteln und könnte beispielsweise das Gesamtvolumen der Vermögenswerte aller Geldmarktfonds des Verwalters in einer bestimmten Position wiedergeben, oder die potenziellen Auswirkungen eines gleichzeitigen Verkaufs der betreffenden Position aus mehreren Portfolios während einer Liquiditätskrise verdeutlichen.

Reverse-Stresstests

21. Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt dargelegten Stresstestszenarien kann es sinnvoll sein, auch Reverse-Stresstests einzubeziehen. Der Zweck von Reverse-Stresstests ist es, den Geldmarktfonds soweit Stresstestszenarien zu unterziehen, bis er versagt, und zwar auch bis die in Artikel 37 Absatz 3 Buchstabe a der Geldmarktfondsverordnung vorgegebenen Schwellenwerte überschritten werden. Damit stünde dem Verwalter eines Geldmarktfonds ein weiteres Instrument zur Verfügung, um etwaige Anfälligkeiten zu untersuchen, den entsprechenden Risiken zuvorzukommen und diese zu beseitigen.

Kombination der verschiedenen in den folgenden Abschnitten 4.2 bis 4.7 genannten Faktoren mit Rücknahmeforderungen von Anlegern

22. Alle in den nachfolgenden Abschnitten 4.2 bis 4.7 genannten Faktoren sollten unter Zugrundelegung mehrerer Rückgabemengen getestet werden. Das bedeutet nicht, dass die Verwalter die Faktoren nicht zunächst auch separat (d. h. ohne Kombination mit Rückgabemengentests) testen sollten, um die jeweils zugehörigen Auswirkungen ermitteln zu können. In den nachfolgenden Abschnitten 4.2 bis 4.7 wird erläutert, auf welche Weise die verschiedenen in diesen Abschnitten genannten Faktoren mit Rücknahmeforderungen von Anlegern kombiniert werden könnten.

23. In diesem Zusammenhang könnte möglicherweise eine Hypothese zum Verhalten des Verwalters hinsichtlich der Erfüllung der Rücknahmeforderungen aufgestellt werden.

24. In der Anlage wird ein denkbare praktisches Umsetzungsbeispiel dargestellt.

Stresstests bei CNAV- und LVNAV-Geldmarktfonds

25. Nach Artikel 28 Absatz 2 der Geldmarktfondsverordnung muss bei CNAV- und LVNAV-Geldmarktfonds zusätzlich zu den Stresstestkriterien gemäß Artikel 28 Absatz 1 die Differenz zwischen dem konstanten NAV pro Anteil und dem NAV pro Anteil in verschiedenen Szenarien geschätzt werden. Bei der Schätzung dieser Differenz kann es auch hilfreich sein, die Auswirkungen der maßgeblichen Faktoren in den Abschnitten 4.2 bis 4.7 bezüglich der Volatilität des Portfolios oder der Volatilität des Nettoinventarwerts des Fonds zu schätzen, falls der Geldmarktfondsverwalter diese Information für zweckmäßig erachtet.

Nicht erschöpfender Charakter der in den nachfolgenden Abschnitten 4.2 bis 4.7 genannten Faktoren

26. Bei den in den nachfolgenden Abschnitten 4.2 bis 4.7 beschriebenen Faktoren handelt es sich um Mindestanforderungen. Es wird erwartet, dass der Verwalter die Vorgehensweise an die Besonderheiten seines Geldmarktfonds anpasst und den Stresstest gegebenenfalls um für zweckmäßig erachtete Faktoren und Anforderungen ergänzt. Ein Beispiel für andere zu berücksichtigende Faktoren wäre unter anderem der Repo-Satz, da Geldmarktfonds wichtige Akteure auf diesem Markt sind.

27. Generell sollte der Verwalter mehrere Szenarien mit unterschiedlichem Schweregrad entwickeln, in denen alle relevanten Faktoren miteinander kombiniert werden (d. h., es sollten nicht nur separate Stresstests für die einzelnen Faktoren vorgesehen werden – siehe dazu auch die nachfolgenden Abschnitte 4.2 bis 4.7).

4.2 Leitlinien für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Veränderungen bei der Liquidität der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio

28. Bezüglich der in Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe a der Geldmarktfondsverordnung genannten Liquiditätsänderungen der Vermögenswerte könnten die Verwalter unter anderem folgende Parameter berücksichtigen:

- die Spanne zwischen Geld- und Briefkursen;
- das Handelsvolumen;
- das Fälligkeitsprofil von Vermögenswerten;
- die Zahl der auf dem Sekundärmarkt tätigen Gegenparteien. Dies wäre ein Hinweis darauf, dass Liquiditätsmängel von Vermögenswerten durch Entwicklungen auf den Sekundärmärkten verursacht werden, aber auch mit der Fälligkeit des Vermögenswerts zusammenhängen können.

29. Der Verwalter könnte auch ein Stresstestszenario berücksichtigen, das einen extremen Liquiditätsengpass wegen massiver Rücknahmeforderungen wiedergibt. Dazu sollte der Liquiditäts-Stresstest mit einer um einen bestimmten Faktor multiplizierten Geld-/Briefkursspanne unter Annahme einer bestimmten Rücknahmequote des NAV kombiniert werden.

4.3 Leitlinien für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Veränderungen beim Kreditrisiko der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio, einschließlich Kredit- und Ratingereignisse

30. Bezüglich der in Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe b genannten Veränderungen beim Kreditrisiko der Vermögenswerte sollten die Vorgaben zu diesem Faktor nicht zu präskriptiv sein, weil die Ausweitung oder Verengung des Credit Spreads in der Regel auf einer schnellen Entwicklung der Marktbedingungen beruht.

31. Dennoch könnten die Verwalter unter anderem folgende Sachverhalte berücksichtigen:

- Herabstufung oder Ausfall bestimmter Wertpapierpositionen im Portfolio, die jeweils einem maßgeblichen Anteil am Geldmarktfonds entsprechen;
- Ausfall der größten Position im Portfolio in Verbindung mit einer Herabstufung der Ratings von Vermögenswerten innerhalb des Portfolios;
- parallele Verschiebungen der Credit Spreads bis zu einer bestimmten Grenze bei allen Vermögenswerten im Portfolio.

32. Bei solchen Stresstests, die Veränderungen beim Kreditrisiko des Vermögenswerts betreffen, wären auch die Auswirkungen dieser Stresstests auf die Bewertung der Kreditqualität des entsprechenden Vermögenswerts im Rahmen der in Artikel 19 der Geldmarktfondsverordnung beschriebenen Methode zu berücksichtigen.

33. Damit unterschiedliche Faktoren kombiniert werden, sollte der Verwalter Kreditrisikoänderungen der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio mit bestimmten Rückgabemengen kombinieren. Der Verwalter könnte ein Stresstestszenario betrachten, bei dem ein extremes, durch die Unsicherheit über die Zahlungsfähigkeit der Marktteilnehmer verursachtes Stressereignis zu steigenden Risikoaufschlägen sowie zur Flucht in qualitativ höherwertige Anlagen führen würde. In diesem Stresstestszenario würde der Ausfall eines bestimmten Portfolioanteils mit gemeinsam steigenden Spreads unter Annahme einer bestimmten Rücknahmequote des NAV kombiniert werden.

34. Der Verwalter könnte auch ein Stresstestszenario betrachten, in dem der Ausfall eines bestimmten Anteils des Portfoliowertes mit einem Anstieg der kurzfristigen Zinssätze und einer bestimmten Rücknahmequote des NAV kombiniert wird.

4.4 Leitlinien zu Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Schwankungen von Zinssätzen und Wechselkursen

35. Bezüglich der in Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe c der Geldmarktfondsverordnung genannten Zinssatz- und Wechselkursbewegungen könnten die Verwalter Stresstests bei parallelen Verschiebungen bis zu einer bestimmten Obergrenze durchführen. Konkret könnten die Verwalter je nach Ausrichtung ihrer Strategie die folgenden Sachverhalte berücksichtigen:
- i. Anstieg der kurzfristigen Zinssätze (z. B. ein gleichzeitiger Anstieg der Zinssätze für ein- und dreimonatige Staatsanleihen) unter Annahme einer bestimmten Rücknahmequote;
 - ii. stufenweiser Anstieg der langfristigen Zinssätze für Staatsanleihen;
 - iii. parallele und/oder nicht parallele Verschiebung der Zinskurve, die den kurz-, mittel- und langfristigen Zinssatz verändern würde;
 - iv. Wechselkursbewegungen (Basiswährung gegenüber anderen Währungen).

36. Der Verwalter könnte auch ein Stresstestszenario mit einem Extremereignis steigender Zinssätze berücksichtigen, bei dem ein Anstieg der kurzfristigen Zinssätze mit einer bestimmten Rücknahmequote kombiniert wird. Außerdem könnte der Verwalter eine Matrix der Zinssätze/Credit Spreads in Erwägung ziehen.

4.5 Leitlinien zu Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Rückgabebegehren

37. Bezüglich der in Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe d der Geldmarktfondsverordnung genannten Rückgabemengen könnten die Verwalter Rückgabe-Stresstests berücksichtigen, die auf historischen oder hypothetischen Rückgabemengen basieren, oder bei denen die Rückgaben dem Höchstwert entweder eines bestimmten NAV-Anteils oder einer von den größten Anlegern ausgeübten Rückgabeoption entspricht.
38. Rückgabe-Stresstests sollten die spezifischen Maßnahmen enthalten, die der Geldmarktfonds aufgrund seiner konstitutionellen Befugnisse aktivieren kann (z. B. Rückgabebeschränkung und Rückgabeanzeige).

39. Die Simulation von Rückgaben sollte anhand einer Stabilitätsanalyse der Verbindlichkeiten (d. h. des Anlegerkapitals) kalibriert werden, die ihrerseits vom Anlegertyp (institutionell, Kleinanleger, Privatbank usw.) und der Konzentration der Verbindlichkeiten abhängt. Bei der Festlegung von Rückgabeszenarien müssten die besonderen Merkmale der Verbindlichkeiten und etwaige zyklische Veränderungen der Rückgaben berücksichtigt werden. Dennoch gibt es zahlreiche Möglichkeiten, Verbindlichkeiten und Rückgaben zu testen. Wichtige Rückgabeszenarien sind zum Beispiel: i) Rückgaben eines prozentualen Anteils der Verbindlichkeiten, ii) Rückgaben in Höhe der größten jemals verzeichneten Rückgabemengen und iii) Rückgaben auf Basis eines Modells zum Anlegerverhalten.
40. Die Rückgabe eines prozentualen Anteils der Verbindlichkeiten könnte anhand der Häufigkeit der Berechnung des Nettoinventarwerts, einer beliebigen Kündigungsfrist und des Anlegertyps festgelegt werden.
41. Zu beachten ist, dass zur Liquidation von Positionen ohne Verzerrung der Portfolioallokation die sogenannte „Slicing-Methode“ angewandt wird. Dabei wird von jeder Vermögenswertkategorie (oder, wenn die Vermögenswerte nach Liquidität kategorisiert sind, jeder Liquiditätsklasse – das sogenannte „Bucketing“) derselbe prozentuale Anteil verkauft, anstatt als Erstes die liquidesten Vermögenswerte zu veräußern. Bei der Ausgestaltung und Ausführung des Stresstests sollte berücksichtigt und bestimmt werden, ob nach dem Slicing-Ansatz vorgegangen oder stattdessen ein Wasserfallmodell (d. h., die liquidesten Vermögenswerte werden als Erstes veräußert) angewandt wird.
42. Im Falle der Rückgabe von Anteilen durch den/die größten Investor/en könnten die Verwalter den Stresstest anhand von Informationen über die Anlegerbasis des Geldmarktfonds verfeinern, anstatt wie im vorhergehenden Fall einen willkürlichen Rückgabeanteil anzusetzen. Konkret sollte das Szenario, bei dem die größten Anleger Anteile zurückgeben, auf Basis der Konzentration der Verbindlichkeiten des Fonds und der Beziehung zwischen dem Verwalter und den Hauptanlegern des Geldmarktfonds (und der angenommenen Volatilität des Anlegerverhaltens) kalibriert werden.
43. Die Verwalter könnten auch Szenarien einem Stresstest unterziehen, in dem als Rückgabemengen die höchsten Werte angesetzt werden, die jemals in einer Gruppe ähnlicher (geografisch oder in Bezug auf den Fondstyp) Geldmarktfonds oder in allen von dem Verwalter verwalteten Fonds verzeichnet wurden. Allerdings sind die größten in der Vergangenheit verzeichneten Rückgabemengen nicht notwendigerweise ein zuverlässiger Indikator für in der Zukunft maximal mögliche Anteilsrückgaben.
44. In der Anlage wird ein denkbare praktisches Umsetzungsbeispiel dargestellt.

4.6 Leitlinien für die Stresstestszenarien in Bezug auf eine hypothetische Ausweitung oder Verringerung von Spreads bei Indizes, an die die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind

45. Bezüglich der in Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe e der Geldmarktfondsverordnung genannten Ausweitung oder Verringerung von Spreads bei Indizes, an welche die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind, könnten die Verwalter die Ausweitung von Spreads in verschiedenen Sektoren, in denen das Geldmarktfonds-Portfolio engagiert ist, in Verbindung mit verschiedenen Erhöhungen der Rückzahlungen an Anleger betrachten. Die Verwalter könnten insbesondere eine zunehmende Ausweitung von Spreads berücksichtigen.

4.7 Leitlinien zu Stresstestszenarien in Bezug auf die Gesamtwirtschaft betreffende hypothetische makrosystemische Schocks

46. Bezüglich der in Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe f der Geldmarktfondsverordnung genannten Identifizierung makrosystemischer Schocks, die sich auf die Wirtschaft als Ganzes auswirken, sollten die Vorgaben nicht präskriptiv sein, da die Wahl der hypothetischen makrosystemischen Schocks in hohem Maße von aktuellen Marktentwicklungen abhängen wird.

47. Die Verwalter könnten jedoch nach Auffassung der ESMA ein adverses BIP-Stresstestszenario verwenden. Ferner könnten die Verwalter makrosystemische Schocks nachbilden, die sich in der Vergangenheit auf die Gesamtwirtschaft ausgewirkt haben.

48. In der Anlage sind Beispiele solcher globalen Stresstestszenarien aufgeführt, die der Verwalter einbeziehen könnte.

4.8 Leitlinien für die Festlegung zusätzlicher gemeinsamer Referenzszenarien für Stresstests, deren Ergebnisse in die Meldevorlage gemäß Artikel 37 Absatz 4 der Geldmarktfondsverordnung aufgenommen werden sollten

49. Zusätzlich zu den Stresstests, welche die Geldmarktfondsverwalter unter Berücksichtigung der Abschnitte 4.1 bis 4.7 dieser Leitlinien durchführen, sollten die Stresstests für gemeinsamen Referenzszenarien durchgeführt und die entsprechenden Ergebnisse in die Meldevorlage gemäß Artikel 37 Absatz 4 der Geldmarktfondsverordnung eingetragen werden.

4.8.1 Veränderungsgrad der Liquidität

50. Bezüglich des in Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe a der Geldmarktfondsverordnung genannten Liquiditätsänderungsgrades der Vermögenswerte gilt:

- Verwalter von Geldmarktfonds sollten die in Abschnitt 5 der Leitlinien² angegebenen Abzinsungsfaktoren verwenden, um die Erhöhung der Liquiditätsprämien aufgrund einer Verschlechterung der Marktliquiditätsbedingungen in einem Stressszenario wiederzugeben.
- Für jedes relevante übertragbare Wertpapier müssen die Abzinsungsfaktoren auf den Kurs gemäß Artikel 29 Absatz 3 Buchstabe a angewendet werden, der zum Zeitpunkt der Berichterstattung (**VKurs**) für die Bewertung des Fonds verwendet wurde, um je nach Art und Laufzeit einen berichtigten Kurs abzuleiten (**VKurs_{adj}**):

$$\mathbf{VKurs_{adj}} = (1 - \mathbf{Liquiditätsabschlag}) * \mathbf{VKurs}$$

- Die Auswirkungen des Liquiditätsabschlags sollten für die folgenden Vermögenswerte bewertet werden: Staatsanleihen, Unternehmensanleihen, Geldmarktpapiere, ABCPs und zulässige Verbriefungen.
- Der Verwalter des Geldmarktfonds sollte die Auswirkungen der potenziellen Verluste abschätzen, indem er das Anlageportfolio zum abgeleiteten berichtigten Kurs bewertet, **VKurs_{adj}**, um den gestressten NAV zu bestimmen und die Auswirkungen als Prozentsatz des berichtspflichtigen NAV zu berechnen:

$$\mathbf{Auswirkung\ des\ Liquiditätsrisikos\ von\ Vermögenswerten\ (\%)} = \frac{\mathbf{Meldepflichtiger\ NAV - gestresster\ NAV}}{\mathbf{Meldepflichtiger\ NAV}}$$

Anmerkungen:

Die folgenden Vermögenswerte sollten gestresst werden:

- Staatsanleihen mit einer Aufschlüsselung auf Länderebene;
- Unternehmensanleihen, bei denen wenigstens zwischen Investment-Grade- und Hochzinsinstrumenten unterschieden wird;
- Commercial Papers, ABCPs und zulässige Verbriefungen unter Verwendung der Parameter für Unternehmensanleihen.

Die Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 5 der Leitlinien.

² Der Abzinsungsfaktor wird auf Geld-Brief-Spannen kalibriert.
ESMA • 201-203 rue de Bercy • CS 80910 • 75589 Paris Cedex 12 • Frankreich • Tel. +33 (0) 1 58 36 43 21 • www.esma.europa.eu

4.8.2 Veränderungsgrad des Kreditrisikos

51. In Bezug auf die Veränderungen beim Kreditrisiko der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio, einschließlich Kredit- und Ratingereignisse, gemäß Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe b der Geldmarktfondsverordnung gilt:

1) Credit-Spread-Stresstest

52. Verwalter von Geldmarktfonds sollten die Auswirkungen einer Erhöhung des Credit Spreads anhand der folgenden Vorgaben messen:

- Für jedes Wertpapier sollte die in Abschnitt 5 der Leitlinien angegebene Erhöhung des Spreads angewendet werden.
- Für jedes Wertpapier sollte die entsprechende Veränderung des Spreads als ein Bewertungsabschlag (Haircut) dargestellt werden.
- Die Auswirkung der kumulierten Abschläge auf den berichtspflichtigen NAV sollte berechnet werden.

1) **Auswirkungen des Kreditrisikos (%) = $\frac{\text{Meldepflichtiger NAV-gestresster NAV}}{\text{Meldepflichtiger NAV}}$**

2) Konzentrationsstresstest

53. Verwalter von Geldmarktfonds sollten auch den Ausfall ihrer beiden Main exposures simulieren. Die daraus resultierende Auswirkung auf den NAV sollte dann als Prozentsatz ausgedrückt berechnet werden:

2) **Auswirkung des Konzentrationsrisikos (%) = $\frac{\text{Meldepflichtiger NAV-gestresster NAV}}{\text{Meldepflichtiger NAV}}$**

Anmerkungen:

Das Konzentrationsrisikoszenario richtet sich nach den Merkmalen der Forderung. Die erhaltenen Sicherheiten (oder andere Absicherungen, z. B. Kreditderivate) sollten berücksichtigt werden. Wenn keine Sicherheiten vorhanden sind oder die Sicherheiten nicht ausreichen, um die Forderung abzudecken, sollte der folgende Verlust bei Ausfall eintreten:

- Vorrangige Forderungen: 45 %;
- Nachrangige Forderungen: 75 %.

Die Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 5 der Leitlinien.

4.8.3 Veränderungsgrad der Zinssätze und Wechselkurse sowie Erweiterung oder Verringerung von Spreads bei Indizes, an die die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind.

54. In Bezug auf Zinssatzbewegungen und Wechselkursbewegungen gemäß Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe c der Geldmarktfondsverordnung sollten Verwalter der Geldmarktfonds die folgenden gestressten Marktparameter unter Verwendung der in Abschnitt 5 der Leitlinien angegebenen Parameter in Bezug auf Buchstabe a den Zinsrenditeschock mit entsprechenden Bewegungen der Zinssätze; und b FX-Schocks mit entsprechenden Wechselkursschwankungen anwenden.

1) Veränderungsgrad der Zinssätze

55. In Bezug auf den Grad der Zinssatzänderungen sollten Verwalter von Geldmarktfonds für alle auf eine bestimmte Währung lautenden Instrumente dieselbe Referenzzinskurve verwenden und die Laufzeit des Referenzzinssatzes sollte an der Restlaufzeit des Instruments ausgerichtet sein. Bei variabel verzinslichen Instrumenten können die Instrumente vertraglich an einen bestimmten Referenzzinssatz gebunden sein. In diesem Fall wird davon ausgegangen, dass sich dieser Satz parallel zur Referenzzinskurve bewegt. Wenn die Tabelle nicht die Laufzeit entsprechend der Restlaufzeit des Instruments enthält, sollten Verwalter von Geldmarktfonds den am besten geeigneten Parameter in der Tabelle verwenden (z. B. den nächstgelegenen).

2) Veränderungsgrad des Wechselkurses

56. In Bezug auf den Veränderungsgrad des Wechselkurses sollten zwei Szenarien für die Berechnungen herangezogen werden: Aufwertung des EUR gegenüber dem USD; und die Abwertung des EUR gegenüber dem USD.

3) Ausweitungs- oder Verringerungsgrad von Spreads bei Indizes, an welche die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind

57. Hinsichtlich des Grades der Ausweitung oder Verengung der Spreads zwischen Indizes, an welche die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind (Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe e der Geldmarktfondsverordnung), sollten die Verwalter von Geldmarktfonds gestresste Marktparameter entsprechend den folgenden Vorgaben anwenden:

- Verwalter von Geldmarktfonds sollten die in Abschnitt 5 der Leitlinien angegebenen Parameter verwenden.
- Für Instrumente, die nicht an einen bestimmten Index gebunden sind, verwenden Verwalter von Geldmarktfonds die Referenzzinskurve, die für die Veränderung der Zinsszenarien vorgesehen ist.

- Wenn die Tabelle nicht die Laufzeit entsprechend der Restlaufzeit des Instruments enthält, sollten Verwalter von Geldmarktfonds den am besten geeigneten Parameter in der Tabelle verwenden (z. B. den nächstgelegenen).

4) Ergebnisse

58. Verwalter von Geldmarktfonds sollten ihr Portfolio unter Berücksichtigung der neuen Parameter (Zinssätze, Wechselkurse, Referenzzinssätze) erneut bewerten. Die Verwalter sollten die Auswirkung aller Risikofaktoren als Prozentsatz des NAVs wiedergeben, indem sie Folgendes berechnen:

$$3) \text{ **Auswirkung des Risikofaktors** (\%) = } \frac{\text{Meldepflichtiger NAV} - \text{gestresster NAV}}{\text{Meldepflichtiger NAV}}$$

Anmerkungen:

Die Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 5 der Leitlinien.

4.8.4 Rückgabebeträge

59. In Bezug auf die in Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe d der Geldmarktfondsverordnung genannten Rückgabebeträge sollten die Verwalter von Geldmarktfonds die folgenden gestressten Rückgabeszenarien anwenden: einen umgekehrten Liquiditätsstresstest, einen wöchentlichen Liquiditätsstresstest und einen Konzentrationsstresstest.

1) Umgekehrte Liquiditätsstresstests

60. Der umgekehrte Liquiditätsstresstest umfasst folgende Schritte:

- Verwalter von Geldmarktfonds müssen für jeden Vermögenswert den wöchentlichen handelbaren Betrag (einschließlich fälliger Vermögenswerte) messen.
- Verwalter von Geldmarktfonds sollten den wöchentlich maximal handelbaren Betrag messen, der liquidiert werden kann, wobei die Portfolioallokation weiterhin allen aufsichtsrechtlichen Anforderungen des Geldmarktfonds entspricht, ohne die Portfolioallokation zu verzerren.

$$\text{Ergebnis (\%)} = \frac{\text{Maximaler wöchentlich handelbarer Betrag, der liquidiert werden kann ohne Verzerrung der Portfolioallokation}}{\text{NAV}}$$

Anmerkungen:

- Für jeden Vermögenswert soll der wöchentliche handelbare Betrag auf der Einschätzung des Verwalters über das Fondsportfolio basieren, der innerhalb einer Woche liquidiert werden kann. Diese Vermögensabtretung sollte auf dem kürzesten Zeitraum basieren, in dem eine solche Position vernünftigerweise zu oder nahe an ihrem Buchwert liquidiert werden könnte³.
- Die maximale Größe der Abflüsse, die der Fonds in einer Arbeitswoche ohne Verzerrung der Portfolioallokation verzeichnen kann, wird bestimmt durch (1) die Summe der wöchentlich handelbaren Beträge; und (2) die Fähigkeit des Fonds, die aufsichtsrechtlichen Anforderungen zu erfüllen.
- Zu diesem Zweck sind die nachfolgenden regulatorischen Anforderungen, welche als ein Mindestanforderung zu verstehen sind, einzuhalten:
 - Diversifizierung (Artikel 17 der Geldmarktfondsverordnung);
 - Konzentration (Artikel 18 der Geldmarktfondsverordnung);
 - Portfolioregeln für kurzfristige Geldmarktfonds (Artikel 24 der Geldmarktfondsverordnung) und für Standard-Geldmarktfonds (Artikel 25 der

³ Die Definition finden Sie unter den Leitlinien zu Meldepflichten gemäß Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe d und Artikel 24 Absätze 1, 2 und 4 der AIFM-Richtlinie
 ESMA • 201-203 rue de Bercy • CS 80910 • 75589 Paris Cedex 12 • Frankreich • Tel. +33 (0) 1 58 36 43 21 • www.esma.europa.eu

Geldmarktfondsverordnung), insbesondere maximal zulässige gewichtete durchschnittliche Zinsbindungsdauer (WAM); maximal zulässige gewichtete durchschnittliche Restlaufzeit (WAL), täglich fällige Vermögenswerte und wöchentlich fällige Vermögenswerte.

- Wenn beispielsweise 50 % eines LVNAV-Geldmarktfondsvermögenswertes innerhalb einer Woche gehandelt werden kann, sein WAM jedoch 60 Tage nach dem Verkauf von 30% übersteigt, sollte der Verwalter 30% melden.

Die Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 5 der Leitlinien.

2) Wöchentlicher Liquiditätsstresstest

61. Der wöchentliche Liquiditätsstresstest schätzt die Fähigkeit des Fonds ein, Abflüsse mit verfügbaren wöchentlichen liquiden Mitteln zu decken, die als Summe aus hochliquiden Mitteln und wöchentlich fälligen Mitteln betrachtet werden und umfasst die folgenden Schritte:

- Verwalter von Geldmarktfonds sollten ein gestresstes Rückgabeszzenario anwenden, bei dem der Fonds wöchentliche Nettorücknahmeanträge von 40 % der professionellen Anleger und 30 % der Kleinanleger erhält.
- Verwalter von Geldmarktfonds sollten die verfügbaren wöchentlichen liquiden Mittel messen, um die Rücknahmeanträge gemäß der folgenden Tabelle zu erfüllen:

Vermögenswerte	Artikel	CQS
Vermögenswerte im Sinne von Artikel 17 Absatz 7 ⁴ der Geldmarktfondsverordnung, die hochliquide sind, innerhalb eines Arbeitstages getilgt und abgewickelt werden können sowie eine Restlaufzeit von bis zu 190 Tagen haben.	24 (e)	1
Barmittel, die unter Einhaltung einer Frist von fünf Arbeitstagen <u>ohne Abzug</u> einer Vertragsstrafe abgehoben werden können	24 (e) 25 (d)	
Wöchentlich fällige Vermögenswerte	24 (e) 25 (d)	
Umgekehrte Pensionsgeschäfte, die unter Einhaltung einer Frist von fünf Arbeitstagen gekündigt werden können	24 (e) 25 (d)	
x100% = Wöchentliche liquide Mittel (Gruppe 1)		
Vermögenswerte gemäß Artikel 17 Absatz 7 der Geldmarktfondsverordnung, die innerhalb einer Arbeitswoche zurückgezahlt und abgewickelt werden können.	17(7)	1,2
Geldmarktinstrumente oder Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds, die innerhalb von fünf Arbeitstagen zurückgenommen und abgewickelt werden können.	24 (e) 25 (e)	1,2

⁴ Getrennt oder gemeinsam ausgestellte oder verbürgte Geldmarktinstrumente von der Union, den nationalen, regionalen und lokalen Verwaltungen der Mitgliedstaaten oder ihrer Zentralbanken, der Europäischen Zentralbank, der Europäischen Investitionsbank, dem Europäischen Investitionsfonds, dem Europäischen Stabilitätsmechanismus, der Europäischen Finanzstabilisierungsfazilität, einer Zentralbehörde oder Zentralbank eines Drittlandes, dem Internationalen Währungsfonds, der Internationalen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, der Entwicklungsbank des Europarates, der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung, der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich oder einer anderen relevanten internationalen Finanzinstitution oder -organisation, zu der ein oder mehrere Mitgliedstaaten gehören.

Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPs).

9(1)(b)

1

x85% = Wöchentliche liquide Mittel (Gruppe 2)

- Verwalter von Geldmarktfonds sollten die Deckung der Abflüsse durch wöchentliche liquide Mittel in Prozent wie folgt berechnen:

4) **Ergebnis (%)** =
$$\frac{\text{Wöchentliche liquide Vermögenswerte}}{\text{Wöchentliche Abflüsse}}$$

5)

Anmerkungen:

- Wöchentliche liquide Mittel werden entsprechend ihrer Kategorie und Bonität in zwei Gruppen (Gruppe 1 und 2) eingeteilt. CQS bezieht sich auf „Credit Quality Steps“ im Sinne der DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2016/1799 DER KOMMISSION⁵.
- Die Summe der gewichteten wöchentlichen liquiden Mittel wird in Prozent eines Rückgabeschocks ausgedrückt. Wenn ein Fonds beispielsweise einen Rücknahmeschock von 30 % mit 20 % der liquiden Mittel aus Gruppe 1 und 45 % der gesamten wöchentlichen liquiden Mittel (Gruppe 1 und 2) aufweist, sollte der Verwalter das Verhältnis (Wöchentliche liquide Mittel) / (Wöchentliche Abflüsse) als Ergebnis melden:
 - 20 %/30 % = 67 % (Gruppe 1); und
 - 45 %/30 % = 150 % (Gruppe 1 und 2).
- Wichtig zu beachten ist, dass die Liquidität von Vermögenswertklassen (Asset-Klassen) immer in geeigneter Weise überprüft werden sollte. Wenn Zweifel an der Liquidität eines Wertpapiers bestehen, sollten Verwalter von Geldmarktfonds dies nicht in die wöchentlichen liquiden Mittel miteinbeziehen.

Die Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 5 der Leitlinien.

3) Konzentrationsstresstest

62. Der Konzentrationsstresstest ist ein Szenario, in dem der Geldmarktfonds Rücknahmeanträgen seiner beiden Hauptinvestoren gegenübersteht. Die Auswirkungen des Stresstests sollten nach der wöchentlichen Liquiditätsstresstestmethode bewertet werden.

6) **Ergebnis (%)** =
$$\frac{\text{Wöchentliche liquide Vermögenswerte}}{\text{Anlagebetrag der beiden Hauptinvestoren}}$$

7)

Anmerkung:

Die Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 5 der Leitlinien.

⁵ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2016.275.01.0003.01.DEU&toc=OJ%3AL%3A2016%3A275%3ATOC
 ESMA • 201-203 rue de Bercy • CS 80910 • 75589 Paris Cedex 12 • Frankreich • Tel. +33 (0) 1 58 36 43 21 • www.esma.europa.eu

4.8.5 Makrosystemische Schocks, mit Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft

63. In Bezug auf die Feststellung makroökonomischer Schocks, welche die Gesamtwirtschaft gemäß Artikel 28 Absatz 1 Buchstabe f der Geldmarktfondsverordnung betreffen, sollten die Verwalter von Geldmarktfonds die folgenden Schritte unternehmen:

- Messung der Auswirkungen eines Marktschocks, indem verschiedene Risikoparameter entsprechend der nachstehenden Tabelle kombiniert werden;
- Einschätzung der Auswirkungen eines Rückgabeschocks im Anschluss an den Marktschock. Vermögenswerte, die in Reaktion auf den Rückgabeschock verkauft werden, führen zu zusätzlichen Verlusten, wie im Liquiditätsstresstest festgelegt.
- Berechnung des Ergebnisses als Prozentsatz des NAV;
- Berechnung des Wertes der wöchentlichen liquiden Mittel nach dem Marktschock als Prozentsatz der Abflüsse. ;

	Risikofaktoren	Für die Kalibrierung verwendete Parameter
Marktschock	<ul style="list-style-type: none"> • Wechselkurs 	<ul style="list-style-type: none"> • EUR/USD usw.
	<ul style="list-style-type: none"> • Zinssatz • Kredit • Spreads bei Indizes, an die die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind 	<ul style="list-style-type: none"> • Swapsatz • Renditen/Spreads von Staatsanleihen • Renditen/Spreads von Unternehmensanleihen
Rücknahmeschock	<ul style="list-style-type: none"> • Rückgabemenge • Liquidität der Vermögenswerte 	<ul style="list-style-type: none"> • % Abflüsse • Geld-Brief-Spanne (Abzinsungsfaktor)
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • % NAV • Wöchentlich liquide Vermögenswerte/ Abflüsse 	
Vermerke	<ul style="list-style-type: none"> • % Abflüsse 	

Anmerkungen:

Das Szenario sieht die folgenden Umstände vor:

- Der Geldmarktfonds ist von einem Schock betroffen, der einen ungünstigen FX-Schock mit einem Anstieg der Zinssätze wie Swapsatz, Renditen von Staatsanleihen und Renditen von Unternehmensanleihen kombiniert. Das Kreditrisiko ist im Renditeschock enthalten. Verwalter von Geldmarktfonds sollten ihre internen Modelle verwenden, um die

kombinierten Auswirkungen zu messen. Die Kalibrierung des Schocks basiert auf einem von der ESMA und des ESRB bereitgestellten Makroszenario und kombiniert Schocks aus den anderen Szenarien.

- Als Folge des Schocks verlangen die Investoren die Rücknahme. Die Abflüsse werden ähnlich wie im Rücknahmeszenario berechnet, indem professionelle Anleger und Kleinanleger unterschieden werden, d. h. 30% von Kleinanlegern und 40% von professionellen Anlegern.
- Um die Rücknahmeanträge zu erfüllen, verkauft der Fonds Vermögenswerte in einem gestressten Umfeld, das durch eine Ausweitung der Geld-Brief-Spannen gemäß dem Liquiditätsstresstest gekennzeichnet ist. Für die Zwecke des Stresstests wird der Verlust vollständig von verbleibenden Anlegern (und nicht von den ausgestiegenen Anlegern) getragen.
- Die Auswirkungen auf den NAV ergeben sich aus dem Marktschock, den Abflüssen und dem Liquiditätsschock.
- Die Auswirkungen auf die Liquidität werden anhand der wöchentlichen Liquiditätsstresstestmethode berechnet.

Die Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 5 der Leitlinien.

5. Kalibrierung

64. Der folgende Abschnitt enthält **die Kalibrierung** für die Geldmarktfonds-Stresstests, deren Ergebnisse gemäß Artikel 37 der Geldmarktfondsverordnung gemeldet werden müssen und die in Abschnitt 4.8 aufgeführt sind.
65. Wenn Verwalter einen Parameter benötigen, der in diesem Abschnitt nicht angegeben ist, können sie das ungünstige Szenario auf der Website des ESRB heranziehen⁶.

⁶<https://www.esrb.europa.eu/mppa/stress/html/index.en.html>

5.1. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Veränderungen bei der Liquidität der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio

Geltungsbereich des Szenariums

GMF-VO Zulässige Vermögenswerte	Typische Vermögenswerte	Liquidität	
		Gestresst	Parameter
(a) Geldmarktinstrumente	-Einlagenzertifikate (CD)	Ja	Tabelle 3
	-Commercial Papers (CP)	Ja	Tabelle 3
	-Staatsanleihen, Schatzscheine und Kommunalschuldverschreibungen	Ja	Tabelle 1,2
	-Unternehmensanleihen	Ja	Tabelle 3
(b) Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPs)	-Zulässige Verbriefungen	Ja	Tabelle 3
	-ABCPs	Ja	Tabelle 3
(c) Einlagen bei Kreditinstituten	-Einlagen, davon Festgeldanlagen	Nein	
(d) derivative Finanzinstrumente	-Auf reguliertem Markt gehandelte derivative Finanzinstrumente	Nein	
	-Außerbörslich gehandelte derivative Finanzinstrumente	Nein	
(e) Wertpapierpensionsgeschäfte	-Pensionsgeschäfte	Nein	
(f) Umgekehrte Wertpapierpensionsgeschäfte	-Umgekehrte Pensionsgeschäfte	Nein	

(g) Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds	-Von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Hochrechnung der Ergebnisse auf von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien
--	--	----	---

Tabelle 1

Liquiditätsabschlagsfaktor - Staatsanleihen nach Restlaufzeit – Vergleichsländer (in %)					
	3M	6M	1J	1,5J	2J
DE	0,09	0,10	0,32	0,41	0,50
ES	0,61	0,97	1,59	1,59	1,59
FR	0,13	0,21	0,57	0,68	0,80
IT	0,91	1,35	1,14	1,27	1,41
NL	0,10	0,11	0,32	0,41	0,50

Tabelle 2

Liquiditätsabschlagsfaktor - Staatsanleihen nach Bewertung und Restlaufzeit (in %)					
	3M	6M	1J	1,5J	2J
AAA	<u>0,10</u>	<u>0,18</u>	<u>0,35</u>	<u>0,38</u>	<u>0,40</u>
AA	<u>0,14</u>	<u>0,35</u>	<u>0,64</u>	<u>0,85</u>	<u>1,06</u>
A	<u>0,27</u>	<u>0,49</u>	<u>1,40</u>	<u>1,45</u>	<u>1,50</u>
BBB	<u>0,94</u>	<u>1,10</u>	<u>1,40</u>	<u>1,45</u>	<u>1,50</u>
Unter BBB oder ohne Bewertung	<u>1,22</u>	<u>1,44</u>	<u>1,82</u>	<u>1,88</u>	<u>1,95</u>

Tabelle 3

Liquiditätsabschlagsfaktor - Unternehmensanleihen nach Bewertung und Restlaufzeit (in %)					
	3M	6M	1J	1,5J	2J
AAA	<u>0,30</u>	<u>0,56</u>	<u>1,12</u>	<u>1,20</u>	<u>1,28</u>



AA	<u>0,46</u>	<u>1,12</u>	<u>2,04</u>	<u>2,70</u>	<u>3,38</u>
A	<u>0,86</u>	<u>1,58</u>	<u>4,48</u>	<u>4,64</u>	<u>4,80</u>
BBB	<u>3,00</u>	<u>3,54</u>	<u>4,48</u>	<u>4,64</u>	<u>4,80</u>
Unter BBB oder ohne Bewertung	<u>3,92</u>	<u>4,60</u>	<u>5,82</u>	<u>5,90</u>	<u>5,98</u>

5.2. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Veränderungen beim Kreditrisiko der Vermögenswerte im Geldmarktfonds-Portfolio, einschließlich Kredit- und Ratingereignisse

Geltungsbereich des Szenariums

GMF-VO Zulässige Vermögenswerte	Typische Vermögenswerte	Kredit (Credit-Spreads)		Kredit (2 Hauptgeschäftspartner)	
		Gestresst	Parameter	Gestresst	Parameter
(a) Geldmarktinstrumente	-Einlagenzertifikate (CD)	Ja	Tabelle 5	Ja	Tabelle 6
	-Commercial Papers (CP)	Ja	Tabelle 5	Ja	Tabelle 6
	-Staatsanleihen, Schatzscheine und Kommunalschuldverschreibungen	Ja	Tabelle 4	Ja	Tabelle 6
	-Unternehmensanleihen	Ja	Tabelle 5	Ja	Tabelle 6
(b) Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPs)	-Zulässige Verbriefungen	Ja	Tabelle 5	Ja	Tabelle 6
	-ABCPs	Ja	Tabelle 5	Ja	Tabelle 6
(c) Einlagen bei Kreditinstituten	-Einlagen, davon Festgeldanlagen	Nein		Nein	
(d) derivative Finanzinstrumente	-Auf regeltem Markt gehandelte derivative Finanzinstrumente	Nein		Nein	
	-Außerbörslich gehandelte derivative Finanzinstrumente	Nein		Nein	
(e) Wertpapierpensionsgeschäfte	-Pensionsgeschäfte	Nein		Nein	
(f) Umgekehrte Wertpapierpensionsgeschäfte	-Umgekehrte Pensionsgeschäfte	Nein		Nein	

(g) Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds	-Von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Hochrechnung der Ergebnisse auf von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Hochrechnung der Ergebnisse auf von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien
--	--	----	---	----	---

Tabelle 4: Schocks auf die Credit-Spreads von Staatsanleihen

Credit-Spread nach Restlaufzeit – Staatsanleihen (absolute Veränderung – Basispunkte)					
Geografisches Gebiet	Land	3M	6M	1J	2J
EU	Österreich	47	60	79	97
EU	Belgien	39	52	68	83
EU	Bulgarien	54	66	88	108
EU	Kroatien	54	66	88	108
EU	Zypern	105	125	164	198
EU	Tschechische Republik	138	153	202	243
EU	Dänemark	47	60	80	97
EU	Finnland	44	56	74	91
EU	Frankreich	35	47	61	75
EU	Deutschland	19	28	37	46
EU	Griechenland	49	63	83	101
EU	Ungarn	99	110	145	174
EU	Irland	54	68	90	109
EU	Italien	130	154	206	251
EU	Lettland	31	43	56	69
EU	Litauen	47	60	79	97
EU	Luxemburg	19	28	37	46
EU	Malta	55	70	92	111
EU	Niederlande	20	30	39	49
EU	Polen	107	120	158	189
EU	Portugal	59	74	98	118
EU	Rumänien	50	56	74	88
EU	Slowakei	71	87	115	139
EU	Slowenien	32	43	57	70
EU	Spanien	73	89	117	142
EU	Schweden	56	63	83	99
EA (gewichtete Durchschnitt)	EA (gewichtete Durchschnitt)	50	63	84	102
EU (gewichtete Durchschnitt)	EU (gewichtete Durchschnitt)	54	64	85	103
Hochentwickelte Volkswirtschaften	Vereinigtes Königreich	24	27	35	43
Hochentwickelte Volkswirtschaften	Schweiz	19	28	37	46
Hochentwickelte Volkswirtschaften	Norwegen	31	35	46	55
Hochentwickelte Volkswirtschaften	Island	38	40	52	63
Hochentwickelte Volkswirtschaften	Liechtenstein	19	28	37	46
Fortgeschrittene Volkswirtschaften	Vereinigte Staaten	48	53	70	84
Hochentwickelte Volkswirtschaften	Japan	138	155	204	244
Hochentwickelte Volkswirtschaften	Hochentwickelte Volkswirtschaften Nicht-EU und Nicht-US	38	40	52	63



Wachstumsmärkte		308	350	467	467
-----------------	--	-----	-----	-----	-----

Tabelle 5: Schocks auf Unternehmensanleihen- und ABS-Kredit-Spreads (alle Laufzeiten)

Bewertung	Unternehmenskredit-Spreads (absolute Veränderung – Basispunkte)			
	Nichtfinanziell	Finanziell abgedeckt	Finanziell	ABS
AAA	173	195	217	223
AA	182	221	261	253
A	235	271	307	261
BBB	294	344	396	261
BB	320	381	433	<u>419</u>
B	346	418	500	<u>419</u>
Unter B oder ohne Bewertung	388	454	660	<u>419</u>

Tabelle 6: Verlustquote bei Ausfall

Verlustquote bei Ausfall (%)	
Vorrangige Forderung	45
Nachrangige Forderung	75

5.3. Gemeinsame Referenzparameter der Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Zinsschwankungen

Geltungsbereich des Szenariums

GMF-VO Zulässige Vermögenswerte	Typische Vermögenswerte	IR Zinsswap	
		Gestresst	Parameter
(a) Geldmarktinstrumente	-Einlagenzertifikate (CD)	Ja	Tabelle 6, 7
	-Commercial Papers (CP)	Ja	Tabelle 6, 7
	-Staatsanleihen, Schatzscheine und Kommunalschuldverschreibungen	Ja	Tabelle 6, 7
	-Unternehmensanleihen	Ja	Tabelle 6, 7
(b) Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPS)	-Zulässige Verbriefungen	Ja	Tabelle 6, 7
	-ABCPS	Ja	Tabelle 6, 7
(c) Einlagen bei Kreditinstituten	-Einlagen, davon Festgeldanlagen	Ja	Tabelle 6, 7
(d) derivative Finanzinstrumente	-Auf reguliertem Markt gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Tabelle 6, 7
	-Außerbörslich gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Tabelle 6, 7
(e) Wertpapierpensionsgeschäfte	-Pensionsgeschäfte	Nein	
(f) Umgekehrte Wertpapierpensionsgeschäfte	-Umgekehrte Pensionsgeschäfte	Ja	Tabelle 6, 7
(g) Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds	- Von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Hochrechnung der Ergebnisse auf von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien

Tabelle 6: Swapsätze-Schocks

Zinsrenditeschocks absolute Änderungen (Basispunkte)							
Geografisches Gebiet	Land	Beschreibung	1M	3M	6M	1J	2J
EU	Euro-Währungsgebiet	Zinsswap auf EUR (Euro)	25	16	11	14	15
EU	Bulgarien	Zinsswap auf BGN (Bulgarischer Lew)	25	16	11	14	15
EU	Kroatien	Zinsswap auf HRK (Kroatische Kuna)	25	16	11	14	15
EU	Tschechische Republik	Zinsswap auf CZK (Tschechische Krone)	25	16	11	14	15
EU	Dänemark	Zinsswap auf DKK (Dänische Krone)	8	16	11	14	15
EU	Ungarn	Zinsswap auf HUF (Ungarischer Forint)	11	23	15	19	26
EU	Polen	Zinsswap auf PLN (Polnischer Zloty)	17	16	13	17	20
EU	Rumänien	Zinsswap auf RON (Rumänischer Leu)	24	47	30	40	47
EU	Schweden	Zinsswap auf SEK (Schwedische Krone)	4	8	5	7	12
UK	Vereinigtes Königreich	Zinsswap auf GBP (Britisches Pfund)	15	30	19	26	28
Übriges Europa	Norwegen	Zinsswap auf NOK (Norwegische Krone)	3	6	4	5	8
Übriges Europa	Russland	Zinsswap auf RUB (Russischer Rubel)	19	38	24	32	40

Übriges Europa	Schweiz	Zinsswap auf CHF (Schweizer Franken)	5	10	6	8	12
Übriges Europa	Türkei	Zinsswap auf TRY (Türkische Lira)	30	61	39	51	66
Nordamerika	Kanada	Zinsswap auf CAD (Kanadischer Dollar)	7	14	9	12	15
Nordamerika	Vereinigte Staaten	Zinsswap auf USD (US-Dollar)	14	29	19	24	27
Australien und Pazifik	Australien	Zinsswap auf AUD (Australischer Dollar)	5	10	7	9	13
Süd- und Mittelamerika	Chile	Zinsswap auf CLP (Chilenischer Peso)	32	63	41	54	81
Süd- und Mittelamerika	Kolumbien	Zinsswap auf COP (Kolumbianischer Peso)	25	50	32	42	59
Süd- und Mittelamerika	Mexiko	Zinsswap auf MXN (Mexikanischer Peso)	38	76	49	64	78
Asien	China	Zinsswap auf CNY (Chinesischer Renminbi Yuan)	2	4	3	3	4
Asien	Hongkong	Zinsswap auf HKD (Hongkong-Dollar)	32	64	41	55	69
Asien	Indien	Zinsswap auf INR (Indische Rupie)	41	81	52	69	85
Asien	Japan	Zinsswap auf JPY (Japanischer Yen)	1	3	2	2	4
Asien	Korea	Zinsswap auf KRW (Südkoreanischer Won)	21	41	27	35	45
Asien	Malaysia	Zinsswap auf MYR (Malaysischer Ringgit)	14	28	18	23	33
Asien	Singapur	Zinsswap auf SGD (Singapur-Dollar)	18	36	23	30	38

Asien	Thailand	Zinsswap auf THB (Thailändischer Baht)	25	50	33	43	55
Afrika	Südafrika	Zinsswap auf ZAR (Südafrikanischer Rand)	1	3	2	3	5

Tabelle 7 Swapsätze-Schocks (Standardwerte für Länder, die nicht in Tabelle 6 aufgeführt sind)

Zinsrenditeschocks absolute Änderungen (Basispunkte)						
Geografisches Gebiet	Beschreibung	1M	3M	6M	1J	2J
EU	Standardwert für Länder, die nicht in Tabelle 6 aufgeführt sind	17	16	13	17	20
Andere hochentwickelte Volkswirtschaften	Standardwert für Länder, die nicht in Tabelle 6 aufgeführt sind	12	8	8	10	13
Übrige Wachstumsmärkte	Standardwert für Länder, die nicht in Tabelle 6 aufgeführt sind	45	29	29	38	50

5.4. Gemeinsame Referenzparameter der Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Wechselkursschwankungen

Geltungsbereich des Szenariums

GMF-VO Zulässige Vermögenswerte	Typische Vermögenswerte	FX (Aufwertung des EUR)		FX (Abwertung des EUR)	
		Gestresst	Parameter	Gestresst	Parameter
(a) Geldmarktinstrumente	-Einlagenzertifikate (CD)	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
	-Commercial Papers (CP)	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
	-Staatsanleihen, Schatzscheine und Kommunalschuldverschreibungen	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
	-Unternehmensanleihen	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
(b) Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPs)	-Zulässige Verbriefungen	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
	-ABCPs	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
(c) Einlagen bei Kreditinstituten	-Einlagen, davon Festgeldanlagen	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
(d) derivative Finanzinstrumente	-Auf reguliertem Markt gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
	-Außerbörslich gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
(e) Wertpapierpensionsgeschäfte	-Pensionsgeschäfte	Nein		Nein	
(f) Umgekehrte Wertpapierpensionsgeschäfte	-Umgekehrte Pensionsgeschäfte	Ja	Tabelle 8	Ja	Tabelle 9
(g) Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds	-Von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Hochrechnung der Ergebnisse auf von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Hochrechnung der Ergebnisse auf von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien

Tabelle 8

FX-Schocks (Aufwertung des EUR gegenüber dem USD) relative Veränderungen (%)			
Geografisches Gebiet	Beschreibung	Bezeichnung des Wechselkurses	Schock
EU	BGNUSD entspricht 1 BGN pro x USD (Bulgarischer Lew)	BGNUSD	25,4
EU	EURCZK entspricht 1 EUR pro x CZK (Tschechische Krone)	EURCZK	-2,2
EU	EURHRK entspricht 1 EUR pro x HRK (Kroatische Kuna)	EURHRK	0,1
EU	EURHUF entspricht 1 EUR pro x HUF (Ungarischer Forint)	EURHUF	-5,2
EU	USDNOK entspricht 1 USD pro x NOK (Norwegische Krone)	USDNOK	-23,2
EU	EURPLN entspricht 1 EUR pro x PLN (Polnischer Zloty)	EURPLN	-1,5
EU	EURRON entspricht 1 EUR pro x RON (Rumänischer Leu)	EURRON	0,0
EU	EURRSD entspricht 1 EUR pro x RSD (Serbischer Dinar)	EURRSD	-1,9
EU	USDSEK entspricht 1 USD pro x SEK (Schwedische Krone)	USDSEK	-25,4
Übriges Europa	EURCHF entspricht 1 EUR pro x CHF (Schweizer Franken)	EURCHF	3,7
Übriges Europa	EURGBP entspricht 1 EUR pro x GBP (Britisches Pfund)	EURGBP	11,1
Übriges Europa	EURRUB entspricht 1 EUR pro x RUB (Russischer Rubel)	EURRUB	10,1
Übriges Europa	EURTRY entspricht 1 EUR pro x TRY (Türkische Lira)	EURTRY	13,5
Nordamerika	USDCAD entspricht 1 USD pro x CAD (Kanadischer Dollar)	USDCAD	-13,0
Nordamerika	EURUSD entspricht 1 EUR pro x USD (US-Dollar)	EURUSD	25,4
Australien und Pazifik	AUDUSD entspricht 1 AUD pro x USD (Australischer Dollar)	AUDUSD	17,5
Australien und Pazifik	NZDUSD entspricht 1 NZD pro x USD (Neuseeland-Dollar)	NZDUSD	18,0
Süd- und Mittelamerika	USDARS entspricht 1 USD pro x ARS (Argentinischer Peso)	USDARS	-0,8
Süd- und Mittelamerika	USDBRL entspricht 1 USD pro x BRL (Brasilianischer Real)	USDBRL	-12,2
Süd- und Mittelamerika	USDMXN entspricht 1 USD pro x MXN (Mexikanischer Peso)	USDMXN	-7,9
Asien	USDCNY entspricht 1 USD pro x CNY (Chinesischer Renminbi Yuan)	USDCNY	-0,7
Asien	USDHKD entspricht 1 USD pro x HKD (Hongkong-Dollar)	USDHKD	-0,1
Asien	USDINR entspricht 1 USD pro x INR (Indische Rupie)	USDINR	-2,5
Asien	USDJPY entspricht 1 USD pro x JPY (Japanischer Yen)	USDJPY	-8,7
Asien	USDKRW entspricht 1 USD pro x KRW (Südkoreanischer Won)	USDKRW	-2,1
Asien	USDMYR entspricht 1 USD pro x MYR (Malaysischer Ringgit)	USDMYR	-2,3
Asien	USDSGD entspricht 1 USD pro x SGD (Singapur-Dollar)	USDSGD	-10,4
Asien	USDTHB entspricht 1 USD pro x THB (Thailändischer Baht)	USDTHB	-2,3
Afrika	USDZAR entspricht 1 USD pro x ZAR (Südafrikanischer Rand)	USDZAR	-14,0

Tabelle 9

FX-Schocks (Abwertung des EUR gegenüber dem USD) relative Veränderungen (%)			
Geografisches Gebiet	Beschreibung	Bezeichnung des Wechselkurses	Schock
EU	BGNUSD entspricht 1 BGN pro x USD (Bulgarischer Lew)	BGNUSD	-17,0
EU	EURCZK entspricht 1 EUR pro x CZK (Tschechische Krone)	EURCZK	2,4
EU	EURHRK entspricht 1 EUR pro x HRK (Kroatische Kuna)	EURHRK	-0,4
EU	EURHUF entspricht 1 EUR pro x HUF (Ungarischer Forint)	EURHUF	4,0
EU	USDNOK entspricht 1 USD pro x NOK (Norwegische Krone)	USDNOK	17,7
EU	EURPLN entspricht 1 EUR pro x PLN (Polnischer Zloty)	EURPLN	3,6
EU	EURRON entspricht 1 EUR pro x RON (Rumänischer Leu)	EURRON	0,8
EU	EURRSD entspricht 1 EUR pro x RSD (Serbischer Dinar)	EURRSD	-1,5
EU	USDSEK entspricht 1 USD pro SEK (Schwedische Krone)	USDSEK	18,4
Übriges Europa	EURCHF entspricht 1 EUR pro x CHF (Schweizer Franken)	EURCHF	-3,6
Übriges Europa	EURGBP entspricht 1 EUR pro x GBP (Britisches Pfund)	EURGBP	-6,5
Übriges Europa	EURRUB entspricht 1 EUR pro RUB (Russischer Rubel)	EURRUB	-9,6
Übriges Europa	EURTRY entspricht 1 EUR pro x TRY (Türkische Lira)	EURTRY	-5,5
Nordamerika	USDCAD entspricht 1 USD pro x CAD (Kanadischer Dollar)	USDCAD	8,9
Nordamerika	EURUSD entspricht 1 EUR pro x USD (US-Dollar)	EURUSD	-17,0
Australien und Pazifik	AUDUSD entspricht 1 AUD pro x USD (Australischer Dollar)	AUDUSD	-13,3
Australien und Pazifik	NZDUSD entspricht 1 NZD pro x USD (Neuseeland-Dollar)	NZDUSD	-13,6
Süd- und Mittelamerika	USDARS entspricht 1 USD pro x ARS (Argentinischer Peso)	USDARS	1,3
Süd- und Mittelamerika	USDBRL entspricht 1 USD pro x BRL (Brasilianischer Real)	USDBRL	9,1
Süd- und Mittelamerika	USDMXN entspricht 1 USD pro x MXN (Mexikanischer Peso)	USDMXN	7,1
Asien	USDCNY entspricht 1 USD pro x CNY (Chinesischer Renminbi Yuan)	USDCNY	0,4
Asien	USDHKD entspricht 1 USD pro x HKD (Hongkong-Dollar)	USDHKD	0,1
Asien	USDINR entspricht 1 USD pro x INR (Indische Rupie)	USDINR	2,3
Asien	USDJPY entspricht 1 USD pro x JPY (Japanischer Yen)	USDJPY	4,5
Asien	USDKRW entspricht 1 USD pro x KRW (Südkoreanischer Won)	USDKRW	3,0
Asien	USDMYR entspricht 1 USD pro x MYR (Malaysischer Ringgit)	USDMYR	1,5
Asien	USDSGD entspricht 1 USD pro x SGD (Singapur-Dollar)	USDSGD	6,1
Asien	USDTHB entspricht 1 USD pro x THB (Thailändischer Baht)	USDTHB	1,6
Afrika	USDZAR entspricht 1 USD pro x ZAR (Südafrikanischer Rand)	USDZAR	14,4

5.5. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf eine hypothetische Ausweitung oder Verringerung von Spreads bei Indizes, an die die Zinssätze von Portfoliowertpapieren gebunden sind

Geltungsbereich des Szenariums

GMF-VO Zulässige Vermögenswerte	Typische Vermögenswerte	IR Zinsswap	
		Gestresst	Parameter
(a) Geldmarktinstrumente	-Einlagenzertifikate (CD)	Ja	Tabelle 6, 7
	-Commercial Papers (CP)	Ja	Tabelle 6, 7
	-Staatsanleihen, Schatzscheine und Kommunalschuldverschreibungen	Ja	Tabelle 6, 7
	-Unternehmensanleihen	Ja	Tabelle 6, 7
(b) Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPs)	-Zulässige Verbriefungen	Ja	Tabelle 6, 7
	-ABCPs	Ja	Tabelle 6, 7
(c) Einlagen bei Kreditinstituten	-Einlagen, davon Festgeldanlagen	Ja	Tabelle 6, 7
(d) derivative Finanzinstrumente	-Auf geregelter Markt gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Tabelle 6, 7
	-Außerbörslich gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Tabelle 6, 7
(e) Wertpapierpensionsgeschäfte	-Pensionsgeschäfte	Nein	
(f) Umgekehrte Wertpapierpensionsgeschäfte	-Umgekehrte Pensionsgeschäfte	Ja	Tabelle 6, 7
(g) Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds	-Von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Hochrechnung der Ergebnisse auf von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien

5.6. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische Rückgabemengen

Geltungsbereich des Szenariums

GMF-VO Zulässige Vermögenswerte	Typische Vermögenswerte	Rückgabe (umgekehrte Liquidität ST)		Rückgabe (wöchentliche) Liquidität ST		Rückgabe (2 Hauptinvestoren)	
		Gestress t	Parameter	Gestress t	Parameter	Gestress t	Parameter
(a) Geldmarktinstrumente	-Einlagenzertifikate (CD)	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
	-Commercial Papers (CP)	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
	-Staatsanleihen, Schatzscheine und Kommunalschuldverschreibungen	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
	-Unternehmensanleihen	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
(b) Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPs)	-Zulässige Verbriefungen	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
	-ABCPs	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
(c) Einlagen bei Kreditinstituten	-Einlagen, davon Festgeldanlagen	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
(d) derivative Finanzinstrumente	-Auf reguliertem Markt gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
	-Außerbörslich gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
(e) Wertpapierpensionsgeschäfte	-Pensionsgeschäfte	Ja	Selbsteinschätzung	Nein	Tabelle 10, 11	Nein	Tabelle 10

(f) Umgekehrte Wertpapierpensionsgeschäfte	-Umgekehrte Pensionsgeschäfte	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10
(g) Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds	-Von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Selbsteinschätzung	Ja	Tabelle 10, 11	Ja	Tabelle 10

Tabelle 10

Vermögenswerte	Artikel	CQS
Vermögenswerte im Sinne von Artikel 17 Absatz 7 [1], die hochliquide sind, innerhalb eines Arbeitstages zurückgezahlt und abgewickelt werden können und eine Restlaufzeit von bis zu 190 Tagen haben	24 (e)	1
Barmittel, das unter Einhaltung einer Frist von fünf Arbeitstagen ohne Abzug einer Vertragsstrafe abgehoben werden kann	24 (e) 25 (d)	
Wöchentlich fällige Vermögenswerte	24 (e) 25 (d)	
Umgekehrte Pensionsgeschäfte, die unter Einhaltung einer Frist von fünf Arbeitstagen gekündigt werden können	24 (e) 25 (d)	
x100% = Wöchentliche liquide Mittel (Gruppe 1)		
Vermögenswerte gemäß Artikel 17 Absatz 7, die innerhalb einer Arbeitswoche zurückgezahlt und abgewickelt werden können	17(7)	1,2
Geldmarktinstrumente oder Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds, die innerhalb von fünf Arbeitstagen zurückgenommen und abgewickelt werden können	24 (e) 25 (e)	1,2
Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPs)	9(1)(b)	1
x85% = Wöchentliche liquide Mittel (Gruppe 2)		

Tabelle 11

Nettokapitalabfluss (%)	
Professionelle Anleger	40
Kleinanleger	30

5.7. Gemeinsame Referenzparameter für die Stresstestszenarien in Bezug auf hypothetische makrosystemische Schocks, die sich auf die Wirtschaft als Ganzes auswirken

Geltungsbereich des Szenariums

GMF-VO Zulässige Vermögenswerte	Typische Vermögenswerte	Makro	
		Gestresst	Parameter
(a) Geldmarktinstrumente	-Einlagenzertifikate (CD)	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	-Commercial Papers (CP)	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	-Staatsanleihen, Schatzscheine und Kommunalschuldverschreibungen	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	-Unternehmensanleihen	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(b) Zulässige Verbriefungen und durch Vermögenswerte gesicherte Commercial Papers (ABCPs)	-Zulässige Verbriefungen	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	-ABCPs	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(c) Einlagen bei Kreditinstituten	-Einlagen, davon Festgeldanlagen	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(d) derivative Finanzinstrumente	-Auf reguliertem Markt gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	-Außerbörslich gehandelte derivative Finanzinstrumente	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(e) Wertpapierpensionsgeschäfte	-Pensionsgeschäfte	Nein	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(f) Umgekehrte Wertpapierpensionsgeschäfte	-Umgekehrte Pensionsgeschäfte	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
(g) Anteile oder Aktien anderer Geldmarktfonds	-Von anderen Geldmarktfonds ausgegebene Aktien	Ja	Tabellen 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11

6. Anhang

A.

Beispiel für Stress bei Kombination der verschiedenen in den Abschnitten 4.2 bis 4.7 genannten Faktoren mit Rücknahmeanträgen der Anleger

Im Folgenden wird anhand eines Praxisbeispiels eine mögliche Umsetzung des Abschnitts „Kombination der verschiedenen in den folgenden Abschnitten 4.2 bis 4.7 genannten Faktoren mit Rücknahmeanträgen der Anleger“ dargestellt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die geschätzten Verluste des Geldmarktfonds im Falle von Rückgaben oder Marktbelastungen (Kredit- oder Zinsschocks) wiedergegeben.

Szenario 1: Kreditprämienschock – 25 bp

Szenario 2: Zinsschock – 25 bp

	Die drei größten Anleger (25 %) ↓									Sehr stabile Anleger (15 %) ↓
Rückgaben	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %
Startportfolio			2 bp	3 bp	5 bp	6 bp	8 bp	9 bp	11 bp	12 bp
Szenario 1	7 bp	9 bp	13 bp	18 bp	24 bp	32 bp	45 bp	66 bp	110 bp	236 bp
Szenario 2	3 bp	4 bp	6 bp	9 bp	12 bp	16 bp	21 bp	28 bp	38 bp	85 bp
WAL (in Tagen)	105	117	131	149	169	192	219	249	290	320

Wie dieser Stresstest zeigt, hätte eine Rückgabe durch die drei größten Anleger (25 % der Nettoforderungen) eine Verschiebung der gewichteten durchschnittlichen Restlaufzeit (weighted average life, WAL) über die (für einen kurzfristigen Geldmarktfonds) gesetzlich vorgeschriebene Schwelle von 120 Tagen hinaus zur Folge und würde unter normalen Umständen Portfolioverluste von etwa 2 bis 3 bp nach sich ziehen. Kumulative Rückgaben in gleicher Höhe würden bei einem Anstieg der Kreditprämie um 25 bp zu Verlusten um 13 bis 18 bp führen.

B

Beispiel für Rückgaben basierend auf einem Anlegerverhaltensmodell entsprechend der Aufteilung der Verbindlichkeiten nach Anlegerkategorien. Dies beinhaltet die Verhaltenssimulation jedes Anlegertyps und erstellt eine Simulation basierend auf der Zusammensetzung der Verbindlichkeiten des Geldmarktfonds.

Beispiel Anlegerklassifizierung und Simulation des Anlegerverhaltens (die angegebenen Werte sind nicht real): Anlegertyp

	Innerhalb eines Tages	Innerhalb einer Woche	Innerhalb eines Monats
Große institutionelle Anleger	25 %	75 %	100 %
Konzerngesellschaft (Bank, Versicherung, Eigenhandel)	20 %	40 %	40 %
Investmentfonds	20 %	65 %	100 %
Kleine institutionelle Anleger	10 %	25 %	40 %
Private-Banking-Netz	15 %	40 %	75 %
Kleinanleger über Vertriebsunternehmen A	5 %	10 %	20 %
Kleinanleger über Vertriebsunternehmen B	7 %	15 %	20 %

Rückgaben unter Stressbedingungen bei diesem Anlegertyp

Große institutionelle Anleger	75 %
Konzerngesellschaft (Bank, Versicherung, Eigenhandel)	0 % (im Einvernehmen mit der Vermögensverwaltungsgesellschaft)
Investmentfonds	65 %
Kleine institutionelle Anleger	25 %
Private-Banking-Netz	40 %
Kleinanleger über Vertriebsunternehmen A	10 %
Kleinanleger über Vertriebsunternehmen B	15 %

Um eine solche Simulation zu entwickeln, muss der Verwalter – u. a. auf der Grundlage historischer Rückgabedaten – Annahmen zum Verhalten jedes Anlegertyps treffen. Im vorstehenden Beispiel hat der Verwalter festgestellt, dass sich die Kleinanleger, die über Vertriebsgesellschaft A investiert haben, bei Verwerfungen in der Vergangenheit langsamer zurückgezogen haben, sich aber im Verlauf eines

Monats ebenso verhalten wie die Kleinanleger, die über Vertriebsgesellschaft B investiert haben. Dieses fiktive Beispiel verdeutlicht eine mögliche Klassifizierung, welche der Verwalter anhand von Daten über die Verbindlichkeiten des Geldmarktfonds und das Verhalten seiner Anleger zugrunde legen könnte.

C.

Beispiele für globale Stresstestszenarien, die der Verwalter betrachten könnte:

- i. Lehman Brothers-Krise mit Kalibrierung aller relevanten Faktoren einen Monat vor der Insolvenz des Unternehmens;
- ii. A) Szenario mit Kombination der folgenden drei Faktoren: i) parallele Verschiebung bei Zinssatz (x), ii) Verschiebung der Credit Spreads (y) und iii) Rückgabestress (z);
- iii. B) Szenario mit Kombination der folgenden drei Faktoren: i) parallele Verschiebung bei Zinssatz (x), ii) Verschiebung der Credit Spreads (y) und iii) Rückgabestress (z); die Variablen x , y und z entsprechen den schlechtesten, jemals bei dem Fonds während der vorangegangenen 12 Monate sowie unabhängig voneinander verzeichneten Werten/Verschiebungen.