

SPAIS®-LEBENSZYKLUSINDEX 2050

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der SPAIS-Lebenszyklusindex (der "Index") gibt die Total Return Performance des effizienten Portfolios (das "Portfolio" wie unten beschrieben) aus einem "Produktuniversum", bestehend aus mehreren Publikumsfonds (die "Fonds") wieder. Das Portfolio ist neben der Vorgabe des Produktuniversums durch die Festlegung einer zeitabhängigen "Verlustschranke" eindeutig bestimmt.

Der Index wird von der UniCredit Bank AG, München (die "Index-Berechnungsstelle" und der "Indexsponsor"), wobei dieser Begriff auch jede Nachfolge-Berechnungsstelle bzw. Nachfolge-Indexsponsor umfasst, an jedem Handelstag in Euro und aufgrund des letzten für den jeweiligen Fonds festgestellten Kurs berechnet. Ein "Handelstag" ist ein Tag, an dem der Handel in den investierten Fonds möglich ist. Der Index wird auf vierteljährlicher Basis neu zusammengesetzt.

Der Indexwert bei Auflage am 5.2.2019 ist 100.

2. AUSWAHL DES PRODUKTUNIVERSUMS

Am letzten Handelstag eines jeden Januar, April, Juli und Oktober (jeweils ein "Anpassungstag") wird der Index nach der unten beschriebenen Methode neu zusammengesetzt, damit der Index an jedem Anpassungstag das dann – unter Berücksichtigung der dann geltenden Verlustschranke – effiziente Portfolio wiedergibt. Unter einem effizienten Portfolio ist dabei ein Rendite/Risiko-optimiertes Portfolio zu verstehen.

Der Anlagehorizont für den Index ist der 31. Januar 2050 (Endfälligkeit des Index). Die Zeit in Jahren (gerundet auf 2 Nachkommastellen) zwischen dem jeweiligen Anpassungstag und der Endfälligkeit des Index wird im folgenden als Anlagezeitraum T bezeichnet.

Das Produktuniversum besteht aus folgenden Anlageprodukten:

Fonds:

Fonds 1:

MEAG EuroInvest

ISIN: DE0009754333

Bloomberg: MEAGEIN GR

WKN: 975433

Währung: Euro

Fonds 2:

Amundi Trend Bond

ISIN: AT0000706601

Bloomberg: CIENGBV AV

WKN: 551327

Währung: Euro

Fonds 3:

db x-trackers II EONIA Total Return Index ETF

ISIN: LU0290358497

Bloomberg: XEON GY

WKN: DBX0AN

Währung: Euro

Fonds 4:

Amundi SF - EUR Commodities-AEUR

ISIN: LU0271695388

Bloomberg: ACTCOMC LX

WKN: A0MJ6G

Währung: Euro

Fonds 5:

Amundi Funds II -Global Ecology

ISIN: LU0271656133

Bloomberg: HYPECOT LX

WKN: A0MJ48

Währung: Euro

Die Schwelle ρ ("Verlustschranke") bezeichnet das maximale theoretische Verlustrisiko der im Index umgesetzten Allokation am jeweiligen Anpassungstag. Da die Bestimmung der Allokation auf statistischen Annahmen beruht, ist jedoch nicht auszuschließen, dass dennoch Verluste größer dieser Schwelle auftreten. Die Verlustschranke bei Indexauflage ist 97.5% und reduziert sich vor jedem Anpassungstag anfangs um 0.375% (1.5% p.a.) und sobald die Restlaufzeit geringer als 15 Jahre ist um 1.5% (6% p.a.). Die Verlustschranke ist aber mindestens 0%.

3. BERECHNUNG DES INDEX

Der Wert des Index entspricht zu jeder Zeit der Summe der Produkte aus (a) der Anzahl (= Stücke) (wie unter Punkt 4. als Q_{π}^{neu} definiert) eines Fonds im Index (= Portfolio) und (b) dem letzten zu dieser Zeit verfügbaren von der Fondsgesellschaft veröffentlichten NAV bzw., im Falle von ETFs, von der maßgeblichen Börse veröffentlichten Kurses des jeweiligen ETFs. Der Index wird vierteljährlich entsprechend Abschnitt 4 angepasst. Der Wert des Index wird kaufmännisch auf zwei Nachkommastellen gerundet.

Eventuell anfallende Ausschüttungen aus Fonds werden (abzüglich eventueller Reduktionen) reinvestiert und die Anzahl im Index entsprechend angepaßt.

4. ANPASSUNG DES INDEX

Die Zusammensetzung des Index und die Anzahl der Produkte im Index wird am jeweiligen Anpassungstag um 13.30 Uhr Frankfurt Zeit durch die Index-Berechnungsstelle ermittelt. Spätestens einen Handelstag nach dem Anpassungstag (der "Berechnungstag") führt die Berechnungsstelle für die Anpassung folgenden Algorithmus aus:

Bezeichne Π das Produktuniversum am Berechnungstag. Für jedes Produkt $\pi \in \Pi$ bezeichne $R_{\pi,T}$ den (Total) Return nach T Jahren (Definition von T gemäß Abschnitt 2) in der Zukunft. $R_{\pi,T}$ ist eine stochastische Zufallsvariable, die mittels eines stochastischen Volatilitätsmodells für Assetreturns unter Einbeziehung marktimpliziter Parameter (z.B. der Volatilität) und zukünftiger Renditeerwartungen simuliert wird. Dann werden die neuen Indexgewichte $(\omega_\pi)_{\pi \in \Pi}$, $\sum \omega_\pi = 1$, so gewählt, dass das resultierende Portfolio bei Berücksichtigung der zum Anpassungstag gültigen Verlustschränke (wie in Abschnitt 2 definiert) die größtmögliche erwartete Rendite aufweist. Genauer ergeben sich die Indexgewichte $(\omega_\pi)_{\pi \in \Pi}$ als Lösung des folgenden Optimierungsproblems:

$$\max_{(\omega_\pi)_\pi} E \left[\sum_{\pi \in \Pi} \omega_\pi R_{\pi,T} \right]$$

so dass

$$\text{a) } E \left[- \sum_{\pi \in \Pi} \omega_\pi R_{\pi,T} \mid \sum_{\pi \in \Pi} \omega_\pi R_{\pi,T} \leq -\text{VaR}_\alpha \left(\sum_{\pi \in \Pi} \omega_\pi R_{\pi,T} \right) \right] \leq \rho$$

$$\text{b) } \text{Vol}_{\text{Index}} \leq 25\%$$

Hierbei bezeichnet $E[\]$ den Erwartungswert, $E[\]$ den bedingten Erwartungswert (beide bzgl. des durch die $R_{\pi,T}$ implizierten Wahrscheinlichkeitsmaßes) und VaR_α den Value-at-Risk zum Konfidenzniveau $\alpha=0.99$. Ferner bezeichnet $\text{Vol}_{\text{Index}}$ die historische, annualisierte 30-Tagesvolatilität des Index zum Anpassungstag (zur Berechnung siehe Anhang).

Die Umsetzung dieser neuen Indexzusammensetzung erfolgt spätestens zwei Handelstage nach dem jeweiligen Berechnungstag (der "Umsetzungstag"). Die zu investierenden Stückzahlen ("shares per Index") Q_π^{neu} pro Produkt π an diesem Tag werden dabei wie folgt berechnet:

$$Q_\pi^{\text{neu}} = \frac{I^{\text{roll}}}{C_\pi P_\pi} \times \omega_\pi$$

wobei I^{roll} den Stand des Index am Berechnungstag und ω_π die Gewichte zum Berechnungstag bezeichnen. Seien ferner die folgenden Parameter wie angegeben definiert:

- P_π = Ausführungspreis ["zur Mitte"] von Produkt π am Umsetzungstag, d.h. für Fonds der NAV bzw. für ETFs der Börsenkurs wie von der Index-Berechnungsstelle festgestellt
- C_π = FX-Rate (Reuters: ECB37): heimischer Währungskurs in Euro von Produkt π am Umsetzungstag

Hinsichtlich der Indexauflage am 5.2.2019 gilt: der erste Anpassungstag ist am 31.1.2019, der erste Berechnungstag am 1.2.2019 und der erste Umsetzungstag am 5.2.2019 mit $I^{\text{roll}} = 100$.

5. AUSSERORDENTLICHE ANPASSUNG DES INDEX

Zwischen zwei Anpassungstagen wird täglich überprüft, ob die (aktuelle) historische 30-Tagesvolatilität des Index die Volatilitätsobergrenze von 25% einhält. Ist diese

Volatilitätsobergrenze verletzt, so erfolgt eine außerordentliche Anpassung des Index gemäß Abschnitt 4. Die Regelanpassungen gemäß Abschnitt 2 bleiben davon unberührt.

6. BERECHNUNG DES INDEX IM FALLE EINER MARKTSTÖRUNG

- 1) Im Falle einer Marktstörung an einem Handelstag und/oder einem Berechnungstag in Bezug auf ein oder mehrere Produkte im Index erfolgt die Berechnung des Indexwertes auf der Basis des zuletzt verfügbaren Wertes des von der Marktstörung betroffenen Produktes.
- 2) Dauert die Marktstörung länger als drei aufeinanderfolgende Handelstage an, so wird die Index-Berechnungsstelle nach billigem Ermessen einen Ersatzwert für das von der Marktstörung betroffene Produkt in Übereinstimmung mit den vorherrschenden Marktbedingungen an diesem dritten Tag bestimmen.
- 3) Die Index-Berechnungsstelle ist berechtigt, in Fällen von Beeinträchtigungen oder bei Auftreten von Ereignissen, die nach ihrer Ansicht einen nachhaltigen negativen Effekt auf ein oder mehrere im Index enthaltenen Produkte oder auf das Indexkonzept haben, entsprechende, nach billigem Ermessen (§ 315 BGB) bestimmte Maßnahmen zu ergreifen.

Marktstörung bedeutet insbesondere

- (a) die Unterlassung der Berechnung des NAV des Fonds in Folge einer Entscheidung der Fondsgesellschaft oder des Fondsverwalters des maßgeblichen Fonds bzw. Veröffentlichung des Börsenkurses des ETF, oder
- (b) eine Schließung, Umwandlung oder Insolvenz des Fonds oder andere Umstände, die eine Ermittlung des NAV bzw. des Börsenkurses des ETFs unmöglich machen.

7. BESONDERE EREIGNISSE

Wird von der Index-Berechnungsstelle nachträglich der Indexstand korrigiert und sind gerechnet vom Zeitpunkt der Veröffentlichung des ursprünglichen Indexstandes bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des korrigierten Indexstandes weniger als zwei Handelstage vergangen, so wird die Index-Berechnungsstelle den korrigierten Indexstand zugrundelegen.

Besondere Ereignisse für die im Produktuniversum enthaltenen Fonds sind:

- eine wesentliche Änderung der Anlagestrategie, der Anlageziele, der Anlagepolitik, des Anlageprozesses, der Anlagerichtlinien, unabhängig vom Mittel der Änderung und der genauen Bezeichnung, welche beispielsweise zu einer substanziellen Änderung des Anteils verschiedener gehaltener Assets im jeweiligen Fonds oder zur Verschlechterung der Hedgingsituation für Produkte auf den Index führt;- eine wesentliche Verletzung oder Änderung des Verkaufsprospekts oder sonstiger Dokumente, die im Zusammenhang mit der Auflage des Fonds öffentlich zugänglich gemacht wurden
- ein Wechsel der Währung des Fonds
- der Handel in Fondsanteilen ist nicht mehr oder nicht mehr zum täglichen NAV möglich
- die Liquidität in ETFs sich verschlechtert
- die Einführung von Fondsausgabeaufschlägen oder Fondsrücknahmeabschlägen
- die Aussetzung der Feststellung des NAV für mehr als fünf Fonds-Handelstage.

- ein Wechsel in der Rechtsform der Fonds mit nachteiligen Folgen für Inhaber von Fondsanteilen
- ein Wechsel der Fondsgesellschaft mit nachteiligen Folgen für Inhaber von Fondsanteilen
- ein Wechsel im Fondsmanagement mit nachteiligen Folgen für Inhaber von Fondsanteilen
- der Fonds oder die Fondsgesellschaft verstoßen gegen gesetzliche oder aufsichtsrechtliche Bestimmungen
- ein Fonds oder dessen Management wird von Insolvenz oder einem wirtschaftlich vergleichbaren Verfahren betroffen;
- die Änderung des steuerlichen Umfelds von Fonds, Fondsgesellschaft, und Index-Berechnungsstelle in der steuerlichen Behandlung eines Fonds
- die im Anhang definierte historische, annualisierte 30-Tagesvolatilität des jeweiligen Fonds weicht von der 30-Tage Volatilität (annualisierte Volatilität der täglichen Returns der letzten 30 Tage) seiner Benchmark ab ,
 - MEAG EuroInvest um mehr als 7%
 - Amundi Trend Bond um mehr als 4%
 - db x-trackers II EONIA Total Return Index ETF um mehr als 3%
 - Amundi Funds II -Global Ecology um mehr als 7%
 - Amundi SF - EUR Commodities-AEUR um mehr als 7%
- split, reclassification, wie z.B. Wechsel der Anlageklasse eines Fonds oder der Verschmelzung eines Fonds auf oder mit einem anderen Fonds
- Ausschüttungen, die der üblichen Ausschüttungspolitik des Fonds widersprechen
- die Fondsgesellschaft verliert, aus welchem Grund auch immer, das Recht zur Verwaltung des Fonds
- die jeweilige Aufsichtsbehörde leitet ein aufsichtsrechtliches Untersuchungsverfahren gegen die Fondsgesellschaft ein
- jedes andere Ereignis, dass sich auf den Wert eines Fonds spürbar und nicht nur vorübergehend nachteilig auswirken kann

Wird von der Index-Berechnungsstelle eines der in diesem Abschnitt beschriebenen Besonderen Ereignisse festgestellt, so gelten die Regelungen des Abschnitts 8.

8. ANPASSUNG DURCH INDEXSPONSOR

Der Indexsponsor hat das Recht, ab dem Stichtag, den das Besondere Ereignis auslösenden Fonds

- (a) in einen nach billigem Ermessen (§ 315 BGB) des Indexsponsors gleichwertigen Fonds zu tauschen. In diesem Fall wird die Performance des Fonds durch die Performance der entsprechenden neuen Fonds ersetzt, oder
- (b) in seine entsprechende Benchmark zu tauschen. In diesem Fall wird ab dem Zeitpunkt des Besonderen Ereignisses ("Stichtag") die Performance des Fonds durch die Performance der entsprechenden Benchmark ersetzt.

Die Indexsponsor wird vorrangig in einen gleichwertigen Fonds tauschen.

9. BENCHMARK DER IM ANLAGEUNISERUM ENTHALTENEN FONDS

MEAG EuroInvest:

Benchmark: EURO STOXX 50 (Price) Index (Bloomberg: SX5E Index)

Amundi Trend Bond:

Benchmark: eb.REXX Gov. Bond Performance Index (Bloomberg: RXRG Index <go>)

db x-trackers II EONIA Total Return Index ETF:

Benchmark: HVB EONIA Index (ISIN: DE 000 A0G 9G4 3)

Amundi Funds II -Global Ecology:

Benchmark: EURO STOXX 50 (Price) Index (Bloomberg: SX5E Index)

Amundi SF - EUR Commodities-AEUR:

Benchmark: Bloomberg Commodity Index Euro (Bloomberg: BCOMEU Index <go>)

10. INDEX-BERECHNUNGSSTELLE

Die Index-Berechnungsstelle wird die oben beschriebene Berechnungsmethode anwenden, und ihre Berechnungen sind außer bei offensichtlichen Fehlern endgültig. Obwohl die Index-Berechnungsstelle die oben beschriebene Berechnungsmethode für den Index anwenden wird, kann keine Garantie gegeben werden, dass die Index-Berechnungsstelle diese Berechnungsmethode nicht aufgrund von Marktgegebenheiten modifizieren oder ändern muss. Die Index-Berechnungsstelle wird sicherstellen, dass eine solche Modifikation oder Änderung der Berechnungsmethode zu einer Berechnungsmethode führt, die mit der oben beschriebenen konsistent sein wird.

Soweit die Index-Berechnungsstelle, z.B. bei der Feststellung und Bewertung von Tatsachen, der Ausübung von Wahlrechten, der Anpassung von Bestimmungen dieser Indexbeschreibung oder der Bestimmung von Leistungen, einen Ermessens- oder Beurteilungsspielraum hat, wird sie diesen nach sorgfältiger Beurteilung der Interessen beider Parteien ausüben.

ANHANG

Die Berechnung der *30-Tagesvolatilität* zwischen einem Tag t ("30-Tagesvolatilität am Tag t ") und dem entsprechenden Tag t_0 des Vormonats für ein Produkt des Produktuniversums erfolgt nach folgendem Schema:

Seien t_1, \dots, t_i mit $t_0 \leq t_1 < \dots < t_i < t$ die aktiven Handelstage des entsprechenden Produkts im angegebenen Zeitraum. Ein Return für zwei aufeinander folgende Handelstage ist definiert als:

$$R_j = \frac{Quote_{t_j}}{Quote_{t_{j-1}}} - 1 \text{ für } j=1, \dots, i.$$

Der Durchschnitt der täglichen Returns wird wie folgt berechnet:

$$\bar{R} = \frac{1}{i-2} \sum_{j=1}^{i-2} R_j$$

Die historische (annualisierte) 30-Tagesvolatilität berechnet sich dann als:

$$\sqrt{\frac{1}{i-3} \sum_{j=1}^{i-2} (R_j - \bar{R})^2} \times \sqrt{252}$$

ADDENDUM (APRIL 2016)

Es gelten die folgenden Präzisierungen und Klarstellungen zu den jeweiligen Abschnitten, wobei im Zweifel immer die in diesem Addendum beschriebenen Regelungen und Vorgehensweisen maßgeblich sind.

Zu Abschnitt 1

Ein „Handelstag“ ist ein Tag, an dem für die Fonds 1, 2, 4 und 5 des Produktuniversums die Ausgabe und Rücknahme der Fonds Anteile, wie in den jeweiligen Fondsdokumenten beschrieben, möglich ist, und für den Fonds 3 ein Schlusskurs an der maßgeblichen Börse (die „Maßgebliche Börse“) veröffentlicht wurde. Dabei ist es unerheblich, ob ein Fonds investiert ist oder nicht.

Der Fonds 3 ist ein Exchange Traded Fund (ETF). Die Maßgebliche Börse für den Fonds 3 ist XETRA, die festlegende Terminbörse (die „Festlegende Terminbörse“) ist die EUREX.

Zu Abschnitt 2

Der Anlagezeitraum T wird berechnet als Anzahl Kalendertage zwischen dem jeweiligen Anpassungstag (exklusive) und der Endfälligkeit des Index (inklusive) geteilt durch 365.25, gerundet auf 2 Nachkommastellen.

Bei einer außerordentlichen Anpassung (gem. Abschnitt 5) wird dieselbe Verlustschwelle wie bei der letzten regulären Anpassung verwendet.

Zu Abschnitt 3

Der Preis eines Fonds (der „Preis“) zu einer Zeit t ist für die Fonds 1, 2, 4 und 5 der letzte zu dieser Zeit verfügbare von der Fondsgesellschaft veröffentlichte Nettoinventarwert pro Anteil des jeweiligen Fonds (der „NAV“) und für den Fonds 3 der letzte zu dieser Zeit verfügbare von der maßgeblichen Börse veröffentlichte Schlusskurs.

Eventuell anfallende Ausschüttungen A_i aus einem Fonds i werden reinvestiert und die Shares Per Index Q_π wird wie folgt angepasst:

$$Q_\pi^{neu} = Adj \times Q_\pi^{alt}$$

$$Adj = \frac{P_\pi}{P_\pi - A_i}$$

Dabei bezeichnet P_π den Preis des Fonds i am letzten Handelstag vor dem Ex-Tag der Ausschüttung (d.h. der letzte Handelstag, zu dem der Preis des Fonds „cum Ausschüttung“ veröffentlicht wird).

Zu Abschnitt 4

Die Index-Berechnungsstelle wird für die Berechnung der Zusammensetzung des Index zu einem Anpassungstag Preisdaten (NAV bzw. Börsenkurse) und marktimplizite Parameter (z.B. Volatilität und Korrelationen), wie sie für einen Zeitraum bis einschließlich des Anpassungstags verfügbar sind, verwenden.

Im Rahmen der Anpassung werden die neuen Indexgewichte $(\omega_\pi)_{\pi \in \Pi}$, $\sum_\pi \omega_\pi = 1$, so gewählt, dass das resultierende Portfolio bei Berücksichtigung der zum Anpassungstag gültigen Verlustschränke (wie in Abschnitt 2 definiert) sowie der Obergrenze für die historische, annualisierte 30-Tagesvolatilität des Index (wie in Abschnitt 4 und im Anhang definiert sowie im Addendum präzisiert) die größtmögliche erwartete Rendite aufweist.

I^{roll} bezeichnet den Stand des Index am Umsetzungstag und ω_π die Gewichte, wie sie bei der Lösung des Optimierungsproblems am Berechnungstag neu bestimmt werden.

Berechnung der Renditeerwartungen

Bei der Lösung des Optimierungsproblems werden die dazu verwendeten zukünftigen Renditeerwartungen $E[R_{\pi,T}]$ für die Fonds π , $\pi = 1, \dots, 5$, wie folgt berechnet.

Zunächst werden die vergangenen Renditen der Fonds $i = 1$ bis 5 für die Zeiträume von $k = 1, 3, 6, 12, 36, 60$ und 120 Monaten vor dem Anpassungstag t_A berechnet:

$$R_{i,k} = \left(\frac{P_i(t_A)}{P_i(t_{A-k})} \right)^{\frac{1}{k}} - 1, \quad P_i(t): \text{ Preis des Fonds } i \text{ zum Zeitpunkt } t$$

Dazu werden die am letzten Handelstag eines Monats (bzw. im Fall einer außerordentlichen Anpassung: am Kalendertag, der dem außerordentlichen Anpassungstag entspricht) zuletzt verfügbaren Preisdaten bzw. NAVs verwendet. Sollten für einen Fonds i zum Zeitpunkt t_{A-k} noch keine Preise veröffentlicht worden sein, so wird die entsprechende Rendite gleich Null gesetzt, d.h. $R_{i,k} = 0$.

Mit Hilfe der vergangenen Renditen $R_{i,k}$ werden für jeden Fonds i , $i=1, \dots, 5$, „theoretische Renditen“ R_i^{theo} berechnet als Überrenditen der gemittelten $R_{i,k}$ über die 1-Jahres EUR Swap Rate:

$$R_i^{\text{theo}} = \frac{1}{7} \left(\sum_k R_{i,k} \right) - \text{EUSA1}$$

Dabei läuft die Summe über alle $k \in \{1, 3, 6, 12, 36, 60, 120\}$ und EUSA1 bezeichnet die 1-Jahres EUR Swap Rate in Prozent, wie sie für den Anpassungstag über Dateninformationsdienste wie Bloomberg (EUSA1 Curney) abrufbar ist.

Für alle im folgenden aufgestellten Rankings von Größen x_i gilt: falls m Größen $x_{i_1}, \dots, x_{i_{m-1}}$ denselben Wert haben, so bekommen sie dasselbe Ranking zugewiesen, und die nächstfolgenden $m-1$ Rankings werden ausgelassen.

Es wird ein Ranking der theoretischen Renditen R_i^{theo} erstellt („Theo Ranking“), so dass die Fonds mit jeweils größeren R_i^{theo} ein höheres Ranking $Rank_i^{theo}$ zugewiesen bekommen:

$Rank_i^{theo}$	1	2	3	4	5
R_i^{theo}	$R_{i_1}^{theo} \geq$	$R_{i_2}^{theo} \geq$	$R_{i_3}^{theo} \geq$	$R_{i_4}^{theo} \geq$	$R_{i_5}^{theo}$

Anschließend wird für jedes k ein Ranking der vergangenen Renditen $R_{i,k}$, $i = 1, \dots, 5$, erstellt, so dass die Fonds mit jeweils höheren vergangenen Renditen $R_{i,k}$ ein höheres Ranking $Rank_{i,k}$ zugewiesen bekommen:

$Rank_{i,k}$	1	2	3	4	5
Rendite	$R_{i_1,k} \geq$	$R_{i_2,k} \geq$	$R_{i_3,k} \geq$	$R_{i_4,k} \geq$	$R_{i_5,k}$

Für jeden Fonds i , $i = 1, \dots, 5$, wird aus den Rankings der vergangenen Renditen, $Rank_{i,k}$, ein über alle $k \in \{1,3,6,12,36,60,120\}$ gemittelt Ranking $AverRank_i$ wie folgt berechnet:

$$AverRank_i := \frac{1}{7} \sum_k Rank_{i,k}$$

wobei die Summe über alle $k \in \{1,3,6,12,36,60,120\}$ läuft.

Schließlich wird ein Ranking der gemittelten Rankings $AverRank_i$, $i = 1, \dots, 5$, erstellt („Real Ranking“), so dass die Fonds mit jeweils numerisch kleinerem $AverRank_i$ ein höheres Ranking $Rank_i^{real}$ zugewiesen bekommen:

$Rank_i^{real}$	1	2	3	4	5
$AverRank_i$	$AverRank_{i_1} \leq$	$AverRank_{i_2} \leq$	$AverRank_{i_3} \leq$	$AverRank_{i_4} \leq$	$AverRank_{i_5}$

Die Drift-Anpassung $ER_i(t_A)$ für die Fonds i , $i = 1, \dots, 5$, sind am Anpassungstag t_A definiert durch:

$$ER_i(t_A) = \begin{cases} ER_i(t_{A^{pre}}) & \text{falls } R_i^{theo} \leq ER_i(t_{A^{pre}}) \text{ UND } Rank_i^{real} \leq Rank_i^{theo} \\ R_i^{theo} & \text{sonst} \end{cases}$$

wobei $ER_i(t_{A^{pre}})$ die Drift-Anpassung des Fonds i am unmittelbar vorhergehenden regulären Anpassungstag $t_{A^{pre}}$ bezeichnet.

Am Anpassungstag $t_A = 29.4.2016$ sind die Drift-Anpassungen $ER_i(t_A)$ der Fonds 1 bis 5 gegeben durch:

Fonds	1	2	3	4	5
$ER_i(t_A)$	1.98016823%	0.29000000%	0.13832795%	0.86432082%	2.28000000%

Die zukünftigen Renditeerwartungen $E[R_{\pi,T}]$ für die Fonds $\pi, \pi = 1, \dots, 5$, wie sie zur Lösung des Optimierungsproblems verwendet werden, ergeben sich am Anpassungstag t_A aus den Drift-Anpassungen $ER_\pi(t_A)$ und der „annualisierten Forward Rate“ p.a. $FRW_\pi(t_A)$ wie folgt:

$$E[R_{\pi,T}] = ER_\pi(t_A) + FRW_\pi(t_A)$$

wobei die „annualisierte Forward Rate“ $FRW_\pi(t_A)$ am Anpassungstag t_A aus Parametern wie dem Zins bezogen auf den Anlagezeitraum T berechnet wird.

Volatilitätsobergrenze

Bei der Lösung des Optimierungsproblems im Rahmen einer Anpassung wird ein Sicherheitsaufschlag von 5% für die historische, annualisierte 30-Tagesvolatilität des Index am Anpassungstag verwendet (es gilt damit effektiv die Bedingung $Vol_{\text{Index}} \leq 20\%$).

Eine außerordentliche Anpassung des Index findet aber nur dann statt, wenn die (aktuelle) historische 30-Tagesvolatilität des Index die Volatilitätsobergrenze von 25% verletzt, wie in Abschnitt 5 beschrieben.

Ober- und Untergrenzen für die Indexgewichte

Bei der Lösung des Optimierungsproblems gelten zusätzlich die folgenden Ober- und Untergrenzen für die Indexgewichte, abhängig von dem Anlagezeitraum T:

Anlagezeitraum	Grenzen	Fonds 1	Fonds 2	Fonds 3	Fonds 4	Fonds 5
≤ 9 Jahre	obere untere	50% 0%	50% 0%	70% 0%	10% 0%	50% 0%
> 9 und ≤ 12 Jahre	obere untere	50% 0%	50% 0%	70% 0%	20% 0%	50% 10%
> 12 und ≤ 15 Jahre	obere untere	50% 0%	50% 0%	70% 0%	20% 0%	50% 10%
> 15 und ≤ 18 Jahre	obere untere	50% 0%	50% 0%	70% 0%	20% 0%	50% 10%
> 18 und ≤ 21 Jahre	obere untere	50% 0%	50% 0%	70% 0%	20% 0%	50% 10%
> 21 und ≤ 24 Jahre	obere untere	50% 0%	20% 0%	70% 0%	20% 0%	50% 10%
> 24 und ≤ 27 Jahre	obere untere	50% 0%	20% 0%	70% 0%	20% 0%	50% 10%
> 27 Jahre	obere untere	50% 0%	20% 0%	70% 0%	20% 0%	60% 10%

Sollte an einem Anpassungstag mit den genannten Grenzen keine Lösung erzielt werden können, werden an diesem Anpassungstag die unteren Grenzen für alle Fonds und Restlaufzeiten auf 0% abgesenkt, und die Obergrenzen für den Fonds 3 für alle Restlaufzeiten auf 100% erhöht („modifizierte Grenzen“). Anschließend wird der Algorithmus mit den modifizierten Grenzen erneut ausgeführt.

Umsetzungstag

Die Umsetzung der neuen Indexzusammensetzung erfolgt am zweiten Handelstag nach dem jeweiligen Berechnungstag (ein „Umsetzungstag“), falls keine Marktstörung vorliegt.

Liegt eine Marktstörung am Umsetzungstag vor, kann die Index-Berechnungsstelle die Umsetzung nach billigem Ermessen um bis zu 3 Handelstage verschieben. Liegt die Marktstörung am dritten Handelstag nach dem regulären Umsetzungstag immer noch vor, so wird die Index-Berechnungsstelle nach billigem Ermessen einen Ersatzwert für das von der Marktstörung betroffene Produkt in Übereinstimmung mit den vorherrschenden Marktbedingungen an diesem dritten Tag bestimmen und die Umsetzung durchführen.

Zu Abschnitt 5

Im Zeitraum von vier Handelstagen vor und nach einem regulären Anpassungstag findet keine Überprüfung der Volatilitätsobergrenze statt. Falls an einem Volatilitätsberechnungstag eine Verletzung der Volatilitätsobergrenze festgestellt wurde, findet eine erneute Überprüfung der Volatilitätsobergrenze erst wieder am vierten Handelstag nach diesem Volatilitätsberechnungstag statt.

Zu Abschnitt 7

Besondere Ereignisse sind Fonds-Ereignisse und/oder Benchmark-Ereignisse.

„**Fonds-Ereignisse**“ für die im Produktuniversum enthaltenen Fonds sind außerdem:

- (a) in einem der Fondsdokumente werden ohne Zustimmung der Index-Berechnungsstelle Änderungen vorgenommen, die nach billigem Ermessen (§ 315 BGB) der Index-Berechnungsstelle die Fähigkeit einer Emittentin zur Absicherung ihrer Verpflichtungen aus auf den Index bezogener Finanzinstrumente beeinträchtigen, insbesondere Änderungen hinsichtlich (i) des Risikoprofils des Fonds, (ii) der Anlageziele oder Anlagestrategie oder Anlagebeschränkungen des Fonds, (iii) der Währung der Fondsanteile des Fonds, (iv) der Berechnungsmethode des NAV des Fonds oder (v) des Zeitplans für die Zeichnung bzw. Ausgabe, Rücknahme und/oder Übertragung der Fondsanteile des Fonds;
- (b) Anträge auf Ausgabe, Rücknahme oder Übertragung von Fondsanteilen des Fonds werden nicht oder nur teilweise ausgeführt;
- (c) für die Ausgabe oder Rücknahme von Fondsanteilen des Fonds werden Gebühren, Aufschläge, Abschläge, Abgaben, Provisionen, Steuern oder ähnliche Gebühren erhoben;

- (d) (i) der Fonds bzw. die Verwaltungsgesellschaft des Fonds oder der durch den Fonds bzw. die Verwaltungsgesellschaft des Fonds dafür bestimmte Fondsdienstleister versäumt die planmäßige oder übliche oder in den Fondsdokumenten bestimmte Veröffentlichung des NAV oder (ii) die Feststellung des NAV des Fonds wird für mehr als fünf Fondshandelstage ausgesetzt;
- (e) ein Wechsel in der Rechtsform des Fonds;
- (f) ein Wechsel von wesentlichen Personen in Schlüsselpositionen der Verwaltungsgesellschaft des Fonds oder im Fondsmanagement des Fonds;
- (g) (i) eine Änderung in der rechtlichen, bilanziellen, steuerlichen oder aufsichtsrechtlichen Behandlung des Fonds oder der Verwaltungsgesellschaft des Fonds; oder (ii) die Aussetzung, Aufhebung, der Widerruf oder das Fehlen der Erlaubnis oder Registrierung des Fonds oder der Verwaltungsgesellschaft des Fonds; oder (iii) die Aussetzung, Aufhebung, der Widerruf oder das Fehlen der Vertriebsberechtigung für den Fonds bzw. die Verwaltungsgesellschaft des Fonds von Seiten der zuständigen Behörde; oder (iv) eine Einleitung eines aufsichtsrechtlichen Untersuchungsverfahrens, eine Verurteilung durch ein Gericht oder eine Anordnung einer zuständigen Behörde bezüglich der Tätigkeit des Fonds, der Verwaltungsgesellschaft oder eines Fondsdienstleister oder von Personen in Schlüsselpositionen der Verwaltungsgesellschaft oder im Fondsmanagement des Fonds aufgrund eines Fehlverhaltens, einer Rechtsverletzung oder aus ähnlichen Gründen;
- (h) der Verstoß des Fonds oder der Verwaltungsgesellschaft des Fonds gegen die Anlageziele, die Anlagestrategie oder die Anlagebeschränkungen des Fonds (wie in den Fondsdokumenten definiert), der nach billigen Ermessen (§ 315 BGB) der Index-Berechnungsstelle wesentlich ist, sowie ein Verstoß des Fonds oder der Verwaltungsgesellschaft des Fonds gegen gesetzliche oder aufsichtsrechtliche Bestimmungen;
- (i) eine Änderung von Gesetzen oder Vorschriften oder in deren Umsetzung oder Auslegung (ob formell oder informell), die für eine Emittentin von auf den Index bezogener Finanzinstrumente in Bezug auf die Zeichnung, die Rückgabe oder das Halten von Fondsanteilen des Fonds (i) eine Reserve oder Rückstellung erfordert oder (ii) das von einer Emittentin von auf den Index bezogener Finanzinstrumente in Bezug auf die Aufrechterhaltung ihrer Vereinbarungen zur Absicherung ihrer Verpflichtungen aus den jeweiligen Finanzinstrumenten zu haltende regulatorische Eigenkapital im billigen Ermessen der Index-Berechnungsstelle (§ 315 BGB) deutlich im Vergleich zu den Bedingungen, die zum Indexstartdatum vorlagen, erhöht;
- (j) eine Änderung von Gesetzen oder Vorschriften oder in deren Umsetzung oder Auslegung (ob formell oder informell), durch die für eine Emittentin von auf den Index bezogener Finanzinstrumente die Aufrechterhaltung ihrer Vereinbarungen zur Absicherung ihrer Verpflichtungen aus den Finanzinstrumenten unrechtmäßig oder undurchführbar würde oder sich erheblich erhöhte Kosten ergeben würden;
- (k) ein Überschreiten des anteilig gehaltenen Volumens seitens einer Emittentin allein oder gemeinsam mit einer dritten Partei, mit der die jeweilige Emittentin im Hinblick auf Finanzinstrumente, die auf den Index bezogen sind, ein Absicherungsgeschäft abschließt, von 35% der ausstehenden Fondsanteile des Fonds;
- (l) für eine Emittentin von auf den Index bezogener Finanzinstrumente besteht aufgrund von Bilanzierungs- oder anderen Vorschriften das Erfordernis der Konsolidierung des Fonds;
- (m) der Verkauf bzw. die Rückgabe der Fondsanteile des Fonds aus für eine Emittentin von auf den Index bezogener Finanzinstrumente zwingenden, nicht die jeweiligen

Finanzinstrumente betreffenden Gründen, sofern dies nicht allein der Aufnahme oder Auflösung von Absicherungsgeschäften dient;

- (n) ein Ereignis oder ein Umstand, das bzw. der folgende Auswirkungen hat oder haben kann: (i) die Aussetzung der Ausgabe von weiteren Fondsanteilen des Fonds oder der Rücknahme bestehender Fondsanteile des Fonds oder (ii) die Reduzierung der Anzahl der Fondsanteile des Fonds eines Anteilsinhabers im Fonds aus Gründen, die außerhalb der Kontrolle dieses Anteilsinhabers liegen oder (iii) die Teilung, Zusammenlegung (Konsolidierung) oder Gattungsänderung der Fondsanteile des Fonds oder (iv) Zahlungen auf eine Rücknahme von Fondsanteilen des Fonds erfolgen ganz oder teilweise durch Sachausschüttung anstatt gegen Barausschüttung oder (v) die Bildung von so genannten Side-Pockets für abgesondertes Anlagevermögen;
- (o) die Verwaltungsgesellschaft oder ein Fondsdienstleister des Fonds stellt seine Dienste für den Fonds ein oder verliert ihre bzw. seine Erlaubnis, Registrierung, Berechtigung oder Genehmigung und wird nicht unverzüglich durch einen anderen Dienstleister, der nach billigem Ermessen der Index-Berechnungsstelle (§ 315 BGB) ein ähnlich gutes Ansehen hat, ersetzt;
- (p) (i) eine Verfügung oder ein wirksamer Beschluss über die Abwicklung, Auflösung, Beendigung, Liquidation oder ein Ereignis mit entsprechenden Auswirkungen in Bezug auf den Fonds oder die Fondsanteile des Fonds, (ii) die Einleitung eines Vergleichs-, Konkurs- oder Insolvenzverfahrens, eine Auf- oder Abspaltung, eine Neuklassifizierung oder eine Konsolidierung, wie z.B. der Wechsel der Anteilsklasse des Fonds oder die Verschmelzung des Fonds auf oder mit einem anderen Fonds, (iii) sämtliche Fondsanteile des Fonds müssen auf einen Treuhänder, Liquidator, Insolvenzverwalter oder ähnlichen Amtsträger übertragen werden oder (iv) den Anteilshabern der Fondsanteile des Fonds wird es rechtlich untersagt, diese zu übertragen;
- (q) die Einleitung eines Vergleichs-, Konkurs-, Insolvenz-, Auflösungs- oder vergleichbaren Verfahrens über den Fonds bzw. die Verwaltungsgesellschaft des Fonds;
- (r) der Indexsponsor verliert das Recht, den Fonds als Bestandteil des Index zu verwenden;
- (s) eine Änderung in den Steuergesetzen und -vorschriften oder eine Änderung der Rechtsprechung oder der Verwaltungspraxis der Steuerbehörden, die nach billigem Ermessen (§ 315 BGB) der Index-Berechnungsstelle nachteilige Auswirkungen auf die Index-Berechnungsstelle, eine Emittentin von auf den Index bezogenen Finanzinstrumenten oder auf einen Inhaber von auf den Index bezogenen Finanzinstrumenten hat;
- (t) für den Fonds wird keine Bekanntmachung der Besteuerungsgrundlagen gemäß den anwendbaren Bestimmungen des deutschen Investmentsteuergesetzes (InvStG) erstellt oder der Fonds bzw. die Verwaltungsgesellschaft des Fonds hat angekündigt, dass zukünftig keine Bekanntmachung der Besteuerungsgrundlagen gemäß den anwendbaren Bestimmungen des InvStG erstellt werden wird;
- (u) Änderungen in der Anlage- oder Ausschüttungspolitik des Fonds, die einen erheblichen negativen Effekt auf die Höhe der Ausschüttungen des Fonds haben können sowie Ausschüttungen, die von der bisher üblichen Ausschüttungspolitik des Fonds erheblich abweichen;
- (v) der Fonds oder die Verwaltungsgesellschaft des Fonds oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen verstößt gegen den mit der Index-Berechnungsstelle im Hinblick auf den Fonds abgeschlossenen Vertrag in erheblicher Weise oder kündigt diesen;

- (w) der Fonds oder die Verwaltungsgesellschaft des Fonds versäumt es, entgegen der bisher üblichen Praxis der Index-Berechnungsstelle Informationen zur Verfügung zu stellen, die diese vernünftigerweise für erforderlich hält, um die Einhaltung der Anlagerichtlinien oder -beschränkungen des Fonds zeitnah überprüfen zu können;
- (x) der Fonds bzw. die Verwaltungsgesellschaft des Fonds versäumt es, der Index-Berechnungsstelle den geprüften Jahresbericht und gegebenenfalls den Halbjahresbericht so bald wie möglich nach entsprechender Aufforderung zur Verfügung zu stellen;
- (y) jedes andere Ereignis, das sich auf den NAV des Fonds oder auf die Fähigkeit einer Emittentin von auf den Index bezogener Finanzinstrumente zur Absicherung ihrer Verpflichtungen aus den jeweiligen Finanzinstrumenten spürbar und nicht nur vorübergehend nachteilig auswirken kann;
- (z) die Veröffentlichung des NAV des Fonds erfolgt nicht länger in der Währung, in der der NAV des Fonds am Datum der Auflage des Index (oder, sofern der Fonds erst später in den Index aufgenommen wurden, zu diesem Datum) veröffentlicht wurde.
- (aa) die im Anhang definierte historische, annualisierte 30-Tagesvolatilität des Fonds weicht von der 30-Tagesvolatilität seiner Benchmark ab:
 - MEAG EuroInvest um mehr als 7%
 - Amundi Trend Bond um mehr als 4%
 - db x-trackers II EONIA Total Return Index ETF um mehr als 3%
 - Amundi Funds II -Global Ecology um mehr als 7%
 - Amundi SF - EUR Commodities-AEUR um mehr als 7%
- (ab) Sofern es sich bei dem Fonds um einen ETF handelt, (i) die Einstellung der Kursnotierung des Fonds an der Maßgeblichen Börse, wenn nach billigem Ermessen (§ 315 BGB) der Index-Berechnungsstelle keine Ersatzbörse bestimmt werden kann oder (ii) eine Verschlechterung der Liquidität der Fondsanteile an der Maßgeblichen Börse;
- (ac) Sofern es sich bei dem Fonds um einen ETF handelt, die vorzeitige Kündigung durch die Festlegende Terminbörse der dort gehandelten Derivate, die sich auf den Fonds beziehen;
- (ad) Sofern es sich bei dem Fonds um einen ETF handelt, die vorzeitige Kündigung durch die Festlegende Terminbörse der dort gehandelten Derivate, die sich auf den Fonds beziehen;
- (ae) für einen Fonds erhält der Indexsponsor nach dem 31.12.2018 nicht spätestens am nächstfolgenden Handelstag eine Aufstellung auf handelstäglicher Basis betreffend die einzelnen von dem jeweiligen Fonds gehaltenen Anlagen und deren Gewichtung.

Ein „**Benchmark-Ereignis**“ liegt vor:

- a) im Fall der Aufhebung, Unterlassung oder Nichtveröffentlichung der Berechnung des jeweiligen offiziellen Schlusskurses einer Benchmark, und/oder
- b) wenn sich nach billigem Ermessen der Index-Berechnungsstelle gemäß § 315 BGB die für die Benchmark maßgeblichen Vorschriften, wie von dem Indexsponsor der Benchmark entwickelt und fortgeführt, sowie die angewandte Methode der Berechnung, Festlegung und Veröffentlichung des Schlusskurses der Benchmark (Indexkonzept der Benchmark) derart geändert hat, dass das neue maßgebliche Indexkonzept nicht länger wirtschaftlich gleichwertig ist.

Im Fall eines Benchmark-Ereignisses kann die Index-Berechnungsstelle nach ihrem billigen Ermessen (§ 315 BGB) die betroffene Benchmark durch eine andere Benchmark („**Ersatz-Benchmark**“) ersetzen. Soweit eine Ersetzung einer Benchmark stattfindet, gelten alle Bezugnahmen auf die jeweilige Benchmark ab diesem Zeitpunkt als Bezugnahme auf die Ersatz-Benchmark.

Zum Anhang

Der Begriff *30-Tagesvolatilität* ist zu verstehen als „1-Monats-Volatilität“. Der Tag t bezieht sich auf den Tag an dem die Berechnung der Volatilität erfolgt (Volatilitätsberechnungstag). Der Zeitraum wird berechnet zwischen dem nächst vor dem Volatilitätsberechnungstag t gelegenen Handelstag t_i und dem hinsichtlich diesem Handelstag t_i entsprechenden Kalendertag des Vormonats (Referenztag). Ist der Handelstag t_i ein Tag für welchen kein Tag mit der gleichen Ordnungszahl für den Vormonat existiert, so ist der Referenztag der letzte Tag des Vormonats bzgl. t_i . Falls der Referenztag ein Handelstag ist, dann wird dieser als t_0 festgelegt, ansonsten wird der nächst folgende Handelstag als t_0 festgelegt. Der Zeitraum kann demzufolge mehr oder weniger als 30 Tage umfassen.

$Quote_{t_j}$ bezeichnet den Preis des Fonds (Produkt des Produktuniversums) zum Handelstag t_j .

Der Durchschnitt der täglichen Returns wird wie folgt berechnet:

$$\bar{R} = \frac{1}{i-2} \sum_{j=1}^{i-2} R_j$$

Die Berechnung der *30-Tagesvolatilität* des Index (in Abschnitt 4 als „ Vol_{Index} “ bezeichnet) findet analog statt, wobei in diesem Fall $Quote_{t_j}$ (wie im Anhang zur Berechnung der täglichen Returns R_j verwendet) den Wert eines (fiktiven) Portfolios am Handelstag t_j bezeichnet, das rückwirkend auf Basis der am Handelstag t_i gültigen Indexzusammensetzung berechnet wurde (bzw. im Fall der Lösung des Optimierungsproblems: das rückwirkend auf Basis des zu optimierenden Portfolios berechnet wurde).

ADDENDUM (FEBRUAR 2019)

Es gelten die folgenden Präzisierungen und Klarstellungen zu den jeweiligen Abschnitten, wobei im Zweifel immer die in diesem Addendum beschriebenen Regelungen und Vorgehensweisen maßgeblich sind.

Zu Abschnitt 4

Sollte an einem Anpassungstag bei der Lösung des Optimierungsproblems auch bei Verwendung der im „Addendum (April 2016)“ genannten „modifizierte Grenzen“ für die Indexgewichte keine Lösung gefunden werden können, da keine Allokation bestimmt werden konnte, deren maximales theoretisches Verlustrisiko am jeweiligen Anpassungstag kleiner oder gleich der vorgegebenen Verlustschranke ist, so wird diejenige Allokation im Index umgesetzt, für die die Index-Berechnungsstelle das nach ihrem billigen Ermessen (§ 315 BGB) kleinste mögliche theoretische Verlustrisiko am jeweiligen Anpassungstag bestimmt hat.

Falls zur Berechnung der zu investierenden Stückzahlen ("shares per Index") eine FX-Rate benötigt werden sollte, wird der entsprechende WM/Reuters-Fixingkurs verwendet.

Zur Klarstellung: im Einklang mit der im Addendum 2016 im Abschnitt „Berechnung der Renditeerwartungen“ beschriebenen Methode betragen die Werte der Drift-Anpassungen $ER_i(t_a)$ der Fonds 1 bis 5 am Anpassungstag $t_A = 31.1.2019$:

Fonds	1	2	3	4	5
$ER_i(t_A)$	1.61951283%	0.43863470%	0.20867233%	0.12786130%	2.28000000%

ADDENDUM (MÄRZ 2020)

Es gelten die folgenden Präzisierungen und Klarstellungen zu den jeweiligen Abschnitten, wobei im Zweifel immer die in diesem Addendum beschriebenen Regelungen und Vorgehensweisen maßgeblich sind.

Zu Abschnitt 4

Umsetzungstag

Die Umsetzung der neuen Indexzusammensetzung erfolgt am **dritten** Handelstag nach dem jeweiligen Berechnungstag (ein „Umsetzungstag“), falls keine Marktstörung vorliegt.

Liegt eine Marktstörung am Umsetzungstag vor, kann die Index-Berechnungsstelle die Umsetzung nach billigem Ermessen um bis zu 3 Handelstage verschieben. Liegt die Marktstörung am dritten Handelstag nach dem regulären Umsetzungstag immer noch vor, so wird die Index-Berechnungsstelle nach billigem Ermessen einen Ersatzwert für das von der Marktstörung betroffene Produkt in Übereinstimmung mit den vorherrschenden Marktbedingungen an diesem dritten Tag bestimmen und die Umsetzung durchführen.

Zur Klarstellung: die vorliegende Regelung bzgl. des Umsetzungstags ersetzt die entsprechende Regelung aus dem Addendum 2016.