

**Bewertungsrichtlinie
(Pricing Policy) der Helaba Invest**

Oktober 2025

Inhaltsverzeichnis

1	ZIEL UND KURZDARSTELLUNG.....	4
2	PFLICHT UND ZWECK DER DOKUMENTATION (§26, §27 KARBV)	4
3	GESETZLICHE GRUNDLAGEN DER BEWERTUNG	5
4	ORGANISATORISCHE TRENNUNG (§26 KARBV) / INTERESSENKONFLIKTE (ART. 71 DURCHFV).....	5
5	BEGRÜNDUNG DER BEWERTUNGSMETHODEN (§169 KAGB)	5
6	EXTERNE BEWERTER (§216 KAGB).....	6
7	ROLLENVERTEILUNG ZWISCHEN VERWAHRSTELLE UND KVG	7
8	ANTEILPREISE/BEWERTUNGSTURNUS (§168, §217, §279 KAGB).....	7
9	GÜTEKLASSEKENNZAHL ALS QUALITÄTSMERKMAL FÜR KURSE	8
10	KURSWERTE (§168 KAGB UND §27 KARBV)	8
11	VERKEHRSWERTE (§168 KAGB UND §28 KARBV).....	9
12	VERWENDUNG VON MODELLEN ZUR BEWERTUNG VON VERMÖGENSWERTEN (ART. 68 DURCHFV)	10
13	INVESTMENTANTEILE (§29 KARBV)	10
14	UNTERNEHMENS BETEILIGUNGEN (§32, §34 KARBV).....	11
14.1	Arten der Beteiligungen	12
14.2	Ermittlung und Turnus der Bewertung	12
14.3	Vorgehensweise zur Plausibilisierung der <i>Beteiligung</i>	12
14.4	Abstimmung mit der Verwahrstelle	12
14.5	Marktgerechtigkeitsprüfung bei Ersterwerb	12
14.6	Dokumentation.....	13
14.7	Eskalationsverfahren	13
15	GEWÄHRLEISTUNG DER TRANSPARENZ	13
16	SICHERHEIT DER TECHNISCHEN SYSTEME	13
17	ARCHITEKTUR DER KURS DATENBANK.....	14
18	BEWERTUNGSKURSE DER VERWAHRSTELLEN	15
19	VERFAHREN FÜR DIE BEWERTUNG VON VERMÖGENSWERTEN (ART. 67 AIFM- VO)	15
20	KOHÄRENTE ANWENDUNG DER BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE UND -VERFAHREN (ART. 69 AIFM-VO)	16
21	ÜBERPRÜFUNG DER BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE (ART. 70 DURCHFV)	16
22	KURSKONTROLLE UND FACHLICHE EIGNUNG (ART. 71 DURCHFV)	17
23	METHODEN DER PLAUSIBILISIERUNG	18
23.1	Kursalterprüfung anhand des Marktdatums.....	18

23.2	Stale Price Prüfung (variation).....	18
23.3	Prüfung der Kursschwankung.....	18
23.4	Kursstreuung	19
23.5	Kurszusatzprüfung.....	19
23.6	Nullkursprüfung.....	19
23.7	First Price Prüfung	19
23.8	Ereignisse	19
23.9	OTC-Optionsvalidierung	19
23.10	Sonstige.....	20
23.11	Marktdatenvalidierung	20
24	BEHANDLUNG VON AUFFÄLLIGKEITEN BEI DER KURSKONTROLLE	20
25	FIRE SALES	20
26	ESKALATIONSVERFAHREN	21
27	DIE KURSQUELLEN DER HELABA INVEST	21
27.1	Kurse von Indexanbietern.....	21
27.1.1	IBoxx EUR Index (Markit).....	21
27.1.2	Refinitiv Convertible Index (ehemals UBS Global Index).....	22
27.2	Infront Financial Technology.....	22
27.3	Bloomberg	22
27.4	Bloomberg BVIC.....	22
27.5	Nordea	22
27.6	Danske Bank	23
27.7	Kaneraï	23
27.8	CBBT	23
27.9	Intercontinental Exchange (ICE).....	23
27.10	Bloomberg Valuation Service (BVAL).....	23
27.11	Infront Quant.....	24
27.12	Value & Risk	24
27.13	Broker- und Emittentenurse	25
27.14	Eigene Modellkurse	25
28	ÜBERSICHT BEWERTUNGSMATRIX.....	26
28.1	Kurspriorität	26
28.2	Kurstypen Priorität	27
28.3	Validierungslogik.....	29
28.4	Eigene Modelle.....	32

1 Ziel und Kurzdarstellung

Nach §169 KAGB hat die Kapitalverwaltungsgesellschaft eine interne Bewertungsrichtlinie (Pricing Policy) zu erstellen, die hiermit abgebildet wird.

2 Pflicht und Zweck der Dokumentation (§26, §27 KARBV)

Dieses Dokument zeigt auf, welche Bewertungsmethoden die Helaba Invest für die Ermittlung des Nettoinventarwertes von Fonds anwendet und mit welchen Bewertungskursen und Preisquellen die Helaba Invest ihre administrierten Vermögensgegenstände bewertet. Zudem dient das Dokument der besseren Nachvollziehbarkeit und Transparenz bei der Bewertung. Das Dokument legt dar, dass die Helaba Invest eine qualitativ hochwertige Anteilspreisermittlung durchführt und die gesetzlichen Vorgaben bezüglich der Bewertung einhält. Die Bewertungsrichtlinie deckt alle in der Helaba Invest administrierten Vermögensgegenstände ab. Im Folgenden sind das:

- Aktien
- Renten
- Fonds
- Zertifikate
- nicht verbriefte Darlehensforderungen (Loans/Kredite)
- nicht notierte Wertpapiere
- Unternehmensbeteiligungen
- Schuldscheindarlehen
- Namensschuldverschreibungen
- Optionen
- Futures
- Termingeschäfte/Forwards
- Devisen
- Swaps

Die Kapitalverwaltungsgesellschaft (KVG) ist zudem nach §27 Kapitalanlage Rechnungslegungs- und Bewertungsverordnung, nachfolgend „KARBV“ verpflichtet zu dokumentieren, welche Kursquellen, Märkte und Börsen sie für exakt, gängig und verlässlich hält. Die Helaba Invest hat dies durch die Beschreibung der Vorgehensweise zur Bewertungskursermittlung in dieser Bewertungsrichtlinie erfüllt. Sofern die Helaba Invest Bewertungskurse von Dritten erhält, liegen ihr auch die Beschreibungen der Dritten zur Ermittlung der Bewertungskurse vor.

Die Bewertungsrichtlinie wird regelmäßig durch die interne Revision (§26 KARBV) sowie dem Wirtschaftsprüfer der Helaba Invest geprüft und berücksichtigt die Vorschriften und Verordnungen des Kapitalanlagegesetzbuches nachfolgend „KAGB“ und der „KARBV“.

Die Bewertungsrichtlinie wird einmal jährlich, sowie anlassbezogen bei wesentlichen Änderungen, auf seine Aktualität hin überprüft und, sofern notwendig, angepasst.

3 Gesetzliche Grundlagen der Bewertung

Das KAGB dient der Umsetzung der EU-Richtlinie 2011/61 über die Verwalter alternativer Investmentfonds (AIFM-Richtlinie). Darüber hinaus beinhaltet das KAGB die Regelungen des Investmentgesetzes zur Umsetzung der OGAW-Richtlinie 2009/65 EG. Beide Richtlinien beinhalten Regelungen zur Bewertung der Investmentvermögen.

Das KAGB hat die Bewertung hauptsächlich in den Paragraphen §168 und §169 thematisiert. Die Bewertungsvorschriften im KAGB beziehen sich entweder auf AIF-Fonds oder OGAW-Fonds, nachfolgend „Fonds“ genannt. Neben der im KAGB geforderten Ordnungsmäßigkeit der Beurteilung der Bewertung von Vermögensgegenständen, wird die Bewertung unterteilt in börsengehandelte Werte und nicht börsengehandelte Werte, sowie Schuldscheindarlehen und Derivate. Aus dem KAGB lassen sich hieraus keine weiteren detaillierten Vorgehensweisen zur Bewertung ableiten. Als Ergänzung zum KAGB wurde zeitgleich die KARBV in Kraft gesetzt (vormals InvRBV). Diese regelt ab §26 ff. nach welchen Kriterien die Vermögensgegenstände bewertet werden sollen. Unterschieden wird zwischen börsengehandelten Vermögensgegenstände, illiquiden Vermögensgegenständen (u.a. auch OTC-Produkte), Investmentanteilen, Immobilien und Unternehmensbeteiligungen. Die Durchführungsverordnung (AIFM Level 2) regelt zudem ab Artikel 67 weitere Bestimmungen zu den Bewertungsgrundsätzen, die in die Bewertungsrichtlinie einfließen.

4 Organisatorische Trennung (§26 KARBV) / Interessenkonflikte (Art. 71 DurchfV)

Die Helaba Invest bewertet die Fonds und Bewertungseinheiten in einer eigens dafür vorgesehenen Gruppe. Diese Gruppe ist dem Operativen Datenmanagement zugeordnet. Sie ist aufbauorganisatorisch von der Stelle in der Gesellschaft, bis hin zur Geschäftsführerebene, getrennt, welche die Anlageentscheidung für die Investmentvermögen trifft. Der zuständige Geschäftsführer wird von dem Vorsitzenden der Geschäftsführung vertreten, welcher auch nicht für die Handels- bzw. Portfoliomanagementfunktion verantwortlich zeichnet. Alle Entscheidungen innerhalb der Bewertungseinheit können unabhängig getroffen werden.

Die Helaba Invest arbeitet nur mit unabhängigen Datenlieferanten, Providern und Vendors zusammen, welche kein finanzielles Interesse an der Entwicklung der Helaba Invest haben und auch sonst nicht mit der Gesellschaft strategisch verbunden sind.

Die Bewertungsrichtlinie wird von der Gruppe Kursversorgung des Operativen Datenmanagement der Helaba Invest erstellt.

5 Begründung der Bewertungsmethoden (§169 KAGB)

Die Helaba Invest setzt für die Ermittlung der Bewertungskurse seit 2007 eine eigene Kursdatenbank ein. Diese Kursdatenbank sammelt alle der Helaba Invest zur Verfügung stehenden Rohdaten und Informationen zu Bewertungskursen und führt über definierte Prüfalgorithmen eine automatische Validierung der Bewertungskurse durch. Diverse Kurslieferanten liefern auf elektronischen Weg Bewertungen von verschiedenen Börsen und Providern zu einem Vermögensgegenstand und

werden in die Kursdatenbank eingelesen. Mehrere Quellen zu einem Vermögensgegenstand in der Kursdatenbank ermöglichen den quantitativen und qualitativen Vergleich der gelieferten Kurse untereinander. Eine hierfür eigens entwickelte und ermittelte Güteklassekennzahl pro Kursquelle sorgt dafür, dass für die Bewertung immer der liquideste Kurs für die Bewertung herangezogen wird. Die Kursdatenbank wurde seither stetig weiterentwickelt und den Regularien sowie dem Marktumfeld angepasst. Stetige Prüfungen der grundsätzlichen Vorgehensweise der Bewertung durch die Gruppe Operatives Datenmanagement garantieren eine ordnungsgemäße Weiterentwicklung der Bewertungsmethoden und dieser Bewertungsrichtlinie.

Liquide Vermögensgegenstände bewertet die Helaba Invest über marktweite Indexkonstituentenkurse. Indexkonstituentenkurse haben gegenüber Börsenkursen den Vorteil, dass die Kursniveaus stabiler verlaufen und nicht den Marktverwerfungen durch Großorders ausgeliefert sind. Zudem liefern Indexkonstituenten immer den gleichen Bewertungszeitpunkt, was die Anteilwertermittlung stabilisiert. Die Helaba Invest hat sich für große Indexanbieter entschieden, die gewährleisten, dass immer eine große Anzahl an wichtigen Marktteilnehmern für die Kursstellungen der Indexkonstituentenkurse verantwortlich ist. Somit sind die Konstituentenkurse stets sehr liquide und grundsätzlich mit Börsenkursen vergleichbar.

Illiquide oder nicht notierte Vermögensgegenstände werden, wenn möglich, mit modellgestützten Verkehrswerten ordentlich bewertet. Seit Anfang 2015 entwickelt die Helaba Invest kontinuierlich Bewertungsmodelle für beispielsweise OTC-Derivate (z.B. Swaps, Forwards) welche sie für Plausibilisierungen oder die Bewertung nutzt. Weiterhin nutzt die Helaba Invest auch die Dienstleistung spezialisierter Kurslieferanten für Modellbewertungen.

Die Auswahl des richtigen Kurses bei Mehrfachlieferungen liegt immer in der Verantwortung der Helaba Invest. Die Helaba Invest bewertet alle Fonds bankarbeits-tätig (Frankfurt am Main).

Das Einspielen von Bewertungs-Rohdaten und die selbst entwickelten Prüfalgorithmen geben der Helaba Invest die Möglichkeit, eine hohe Qualität der NAV-Ermittlungen sicherzustellen. Durch den direkten Einfluss bei der Nutzung der Daten behält die Helaba Invest die nötige Flexibilität, um auf Veränderungen am Markt und der sich verändernden Gesetzgebung zu reagieren.

Die Anforderungen des KAGB und der KARBV deckt die Helaba Invest vollum-fänglich ab.

6 Externe Bewerter (§216 KAGB)

§216 Abs. 1 Nr. 1 des KAGB räumt der KVG das Recht ein, einen externen Bewerter zu bestellen bzw. die Bewertung ganz oder teilweise auszulagern. Die Helaba Invest bewertet grundsätzlich alle Fonds selbst und lässt sich von der Verwahrstelle den ermittelten Nettoinventarwert bestätigen. Alle Kurslieferungen sind als vorläufige Kurslieferung zu betrachten. Die Helaba Invest behält sich stets vor, selbst zu entscheiden, welchen Bewertungskurs sie für die Bewertung einsetzt. Somit erfüllt die KVG nicht den Tatbestand des §216 KAGB, auch wenn von Kurslieferungen durch Drittkursprovider gesprochen wird. Es handelt sich stets um Kurslieferanten.

7 Rollenverteilung zwischen Verwahrstelle und KVG

Die Bewertung der Vermögensgegenstände ist gemäß §212 KAGB durch die Verwahrstelle unter Mitwirkung der Kapitalverwaltungsgesellschaft (KVG) oder durch die Kapitalverwaltungsgesellschaft selbst vorzunehmen (Anteilwertermittlung). Für die Helaba Invest gilt stets letzteres. Die Helaba Invest ist verantwortlich für die Anteilpreisermittlung ebenso wie für die Wertansätze in den Vermögensaufstellungen der Jahresberichte der einzelnen Fonds. Die Helaba Invest führt bankarbeitstäglich für alle Fonds die Anteilwertermittlung durch. Von den Verwahrstellen erhält die Helaba Invest qualitätsgesicherte Bewertungskurse, welche aber lediglich für Plausibilisierungen der eigenen Bewertungen genutzt werden. Die Verwahrstellen prüfen in regelmäßigen Abständen die Bewertungen der Helaba Invest, zum Beispiel im Zuge der Fondspreisabstimmungen zwischen Verwahrstelle und KVG. Auffälligkeiten werden zeitnah an die Helaba Invest kommuniziert. Die Verwahrstellen prüfen anhand der von der Helaba Invest erstellten Bewertungsrichtlinie, ob die KVG die Vorschriften der KARBV einhält. Weitere Rechte und Pflichten zwischen Verwahrstellen und KVG sind in Service Level Agreements (SLA) zum jeweiligen Verwahrstellenvertrag festgehalten.

8 Anteilpreise/Bewertungsturnus (§168, §217, §279 KAGB)

§168 Abs. 1 KAGB schreibt zur Ermittlung des Nettoinventarwertes vor, dass sich der Nettoinventarwert je Anteil oder je Aktie aus der Teilung des Wertes des offenen Publikumsinvestmentvermögens durch die Zahl der in den Verkehr gelangten Anteile oder Aktien ergibt. Der Wert eines offenen Publikums-Investmentvermögens ist auf Grund der jeweiligen Verkehrswerte, der zu ihm gehörenden Vermögensgegenstände abzüglich der aufgenommenen Kredite und sonstigen Verbindlichkeiten, zu ermitteln. Zur Bestimmung des Verkehrswertes des Vermögensgegenstandes ist das jeweilige gesetzliche oder marktübliche Verfahren zugrunde zu legen.

Alle von der Helaba Invest verwalteten Publikumsfonds werden bankarbeitstäglich um 12:00 Uhr, die Spezialfonds täglich um 14:00 Uhr, zum Vortag mit Schlusskursen des Vortages bewertet. §217 Abs. 1 und § 279 Abs. 1 KAGB ist somit erfüllt. Die Abstimmung des Inventarwertes mit den Verwahrstellen findet für Publikumsfonds bankarbeitstäglich und für Spezialsondervermögen einmal wöchentlich statt. Vor dem Start der Anteilspreisermittlung werden alle relevanten Buchungen und Bewertungskurse qualitätsgesichert in das Buchhaltungssystem der KVG eingeladen.

Der Fondspreis wird im Buchhaltungssystem zentral durch eine automatische Bewertungslogik nach dem Net Asset Value Verfahren ermittelt und beinhaltet alle gesetzlich geforderten Bestandteile. Anschließend wird automatisch eine Fondsinformationsmappe pro Fonds an die jeweilige Verwahrstelle elektronisch versandt. Bestandteil der Fondsinformationsmappe ist ein Deckblatt mit allgemeinen Informationen, wie beispielsweise der Anteilspreis und die umlaufenden Anteile, ein Vermögensverzeichnis, ein Buchungsjournal (Umsatzanzeige), alle offenen Posten (wie z.B. Forderungen) und ein Kursprotokoll, welches den Bewertungskurs und die Kursquelle pro Vermögensgegenstand ausgibt.

Stellt sich im Nachhinein heraus, dass der Nettoinventarwert falsch ermittelt worden ist, z.B. aufgrund fehlerhafter Buchungen oder falschen Bewertungen, kann die Helaba Invest in Absprache mit den Fachabteilungen und der Verwahrstelle eine zeitnahe Korrektur des Inventarwertes durchführen. In diesen Fällen erzeugt die Helaba Invest für die Verwahrstelle eine neue Fondsinformationsmappe zwecks Abstimmung.

9 Güteklassekennzahl als Qualitätsmerkmal für Kurse

Die Helaba Invest ermittelt für jeden Bewertungskurs und jede Bewertungsquelle eine eigene Güteklassekennzahl. Die Güteklassenkennzahl ist für die Helaba Invest die Grundlage für die Bewertungsmethode und der Anteilspreisermittlung und spiegelt die Qualität, Handelbarkeit und Liquidität der ermittelten Kurse wider. Sie wird im Rahmen von Validierungen und Plausibilitätsprüfungen in der Kursdatenbank ermittelt. So durchläuft jeder zu bewertende Vermögensgegenstand die gleichen Prüfungsschritte und bekommt pro Prüfungslogik eine definierte Güteklassepunktzahl. Die Gesamtheit aller Prüfungen ergeben die ausgewiesenen addierten Güteklassepunkte.

Unter anderem werden folgende Prüfungen zur Validierung durchlaufen:

- 1 Kursalterprüfung anhand des Marktdatums
- 2 Stale Price / Invariant Prüfung (Prüfung, ob Kurs unverändert ist)
- 3 Kursschwankung (Standard Deviation Check / 60 Tage Historie)
- 4 Kursstreuung (Multi Provider Check / Vergleich gegen andere Quellen)
- 5 Kurszusatzprüfung (Bezahlt, Brief, Geld, Mid)
- 6 Nullkursprüfung
- 7 First Price Prüfung
- 8 Ereignisse

Eine hohe Güteklassepunktzahl weist auf eine liquide Kursquelle hin, denn es ist davon auszugehen, dass regelmäßige Kursnotierungen (Kurszusatz „bezahlt“) und geringe Kursschwankungen bei liquiden Vermögensgegenständen die Regel ist. Je weniger Informationen eine Kursquelle zu einem Wert liefert, desto weniger Umsatz bzw. Liquidität spiegelt die Kursquelle wider. Durch die Ermittlung der Güteklassepunkte, auch für historische Daten, kann die Kursdatenbank die liquideste Kursquelle für die Bewertung auswählen.

10 Kurswerte (§168 KAGB und §27 KARBV)

§168 Abs. 2 KAGB schreibt vor, dass bei Vermögensgegenständen, die zum Handel an einer Börse zugelassen oder an einem anderen organisierten Markt zugelassen oder in diesen einbezogen sind, als Verkehrswert der Kurswert der Vermögensgegenstände anzusetzen ist, sofern dieser eine verlässliche Bewertung gewährleistet. Etwas weiter geht die KARBV. §27 Abs. 1 der KARBV orientiert sich bei der Frage, ob bei der Bewertung ein handelbarer Kurs zugrunde gelegt werden darf, an der OGAW-Durchführungsrichtlinie (Richtlinie 2007/16/EG). In Art. 2 Abs. 1 Buchstabe c) Ziffer i) der OGAW-Durchführungsrichtlinie ist für an geregelten Märkten notierten oder gehandelten Wertpapieren bestimmt, dass Preise exakt, verlässlich und gängig sein müssen und diese entweder Marktpreise sind oder von

einem dem relevanten Emittenten unabhängigen Bewertungssystem gestellt werden müssen.

Die Helaba Invest sorgt durch ihre definierte Bewertungshierarchie dafür, dass bei der Bewertung grundsätzlich zuerst ein liquider oder gehandelter Kurs herangezogen wird. Wenn für den zu bewertenden Vermögensgegenstand kein solcher Kurs vorhanden ist, werden Kurse aus alternativen Kursquellen herangezogen. Die Beurteilung, ob es dabei um handelbare oder nicht handelbare Vermögensgegenstände geht, wird durch das interne Güteklassepunktesystem der Helaba Invest erbracht. Dieses berücksichtigt Kursschwankungen, Abweichungen, die Anzahl der Kursquellen, das Kursalter und Kurszusätze. Fällt die Güteklassekennzahl sehr niedrig aus, fehlen dem Vermögensgegenstand wichtige Eigenschaften eines handelbaren Wertes und es kann davon ausgegangen werden, dass der Wert illiquide ist. Die Kursdatenbank kann hierfür alternative Kursquellen auswählen, falls nötig. Illiquide Vermögensgegenstände sind häufig schwer mit regulären Markt- oder Börsenkursen zu versorgen. Zudem fehlt es an Alternativquellen für eine ordentliche Plausibilisierung. Sollte kein regulärer Bewertungskurs gefunden werden, wird ein modellgestützter Verkehrswert nach §28 KARBV entweder durch die Helaba Invest oder von einem Drittkurslieferanten ermittelt und ggf. auch eine zweite Kursquelle, zum Vergleich. Indikative Preise (z.B. Taxierungen) werden bei der Bewertung für liquide Vermögensgegenstände nicht berücksichtigt.

11 Verkehrswerte (§168 KAGB und §28 KARBV)

Nach dem KAGB ist immer der Verkehrswert gem. § 168 Abs. 3 zugrunde zu legen, wenn für einen zu bewertenden Vermögensgegenstand kein handelbarer Kurs verfügbar ist. In der KARBV wird diese Forderung in §28 konkretisiert. Der Verkehrswert ist grundsätzlich auf Basis eines anerkannten und geeigneten Bewertungsmodells zu ermitteln. Das Bewertungsmodell ist vom Anwender selbst zu wählen. Die Verfahren sind nach §28 Abs. 2 KARBV zu dokumentieren, um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Die Helaba Invest bezieht modellgestützte Verkehrswerte von den Anbietern Bloomberg (BVAL = Bloomberg Valuation), Infront Quant (ehemals EDG - European Derivative Group), Value and Risk sowie IntercontinentalExchange (ICE Data). Für ausgewählte OTC-Geschäfte kann die Helaba Invest auch eigene modellgestützte Verkehrswerte ermitteln. Verkehrswerte werden nur dann von Dritten bezogen, wenn für die zu bewertenden Vermögensgegenstände kein handelbarer Kurs verfügbar ist und die Helaba Invest keinen eigenen modellgestützten Wert ermitteln kann. Da alle Bewertungskurse bei der Helaba Invest über die eigene Kursdatenbank plausibilisiert werden, ist gewährleistet, dass kein Verkehrswert unkontrolliert in die Bewertung einfließt. Die Verfahren der Verkehrswertermittlung der Kurslieferanten liegen der Helaba Invest in Form von Pricing Policies vor. Das eigene Modellverfahren ist beschrieben und wurde durch die Geschäftsführung freigegeben.

Ist ein eigens ermittelter Verkehrswert bei der Plausibilisierung auffällig, werden die in das Modell eingeflossenen Marktdaten nochmals geprüft oder eine weitere Vergleichsquelle für die Beurteilung der Ordnungsmäßigkeit herangezogen. Ein von einem Drittanbieter gelieferter auffälliger Wert wird mit Hilfe der eigenen Modelle oder anhand eines beim Kurslieferanten angeforderten Bewertungsreports plausibilisiert. Der Bewertungsreport beinhaltet das Bewertungsmodell, die

Marktdaten und ggf. Vergleichsquellen. Die Bewertungskurse für OTC-Derivate werden durch die Helaba Invest selbst über das eigene Modellverfahren oder über einen Drittanbieter ermittelt. Die von Drittanbietern angebotenen Verfahren sind dokumentiert und liegen der Helaba Invest in aktueller Fassung vor. Als Vergleichsquellen für diese Vorgehensweise dienen u.a. auch die gelieferten Bewertungskurse der Verwahrstellen. Durch die regelmäßige Plausibilisierung der ermittelten Bewertungskurse überzeugt sich die Helaba Invest von der Korrektheit der Verfahren, die von Drittanbietern angeboten werden. Die eigenen Modellverfahren werden regelmäßig, mindestens einmal jährlich, validiert. Kann der Verkehrswert trotz der Prüfungen nicht plausibilisiert werden, wird das Eskalationsverfahren eingeleitet (siehe Eskalationsverfahren).

12 Verwendung von Modellen zur Bewertung von Vermögenswerten (Art. 68 DurchfV)

Das Kursdatenbanksystem der Helaba Invest ist so konstruiert, dass für jede Gattung, die im spezifizierten Wertpapierstammbaum der Helaba Invest enthalten ist, bestimmte Kursquellen verwendet werden können, die sicherstellen, dass grundsätzlich immer eine liquide Kursquelle herangezogen wird. Findet die Kursdatenbank zu einer Gattung keine Kursquelle oder weisen die Notierungen oder die Güteklassekennzahl darauf hin, dass es sich um einen illiquiden Vermögensgegenstand handelt, für den kein liquider Bewertungskurs gefunden werden kann oder wenn es sich um OTC-Derivate handelt, muss die Helaba Invest sich für eine alternative Kursquelle entscheiden, z.B. für einen modellbasierten Verkehrswert. Solche Verkehrswertermittlungen werden entweder von spezialisierten Bewertungsdienstleistern durchgeführt, welche die nötige Qualifikation zur Ermittlung des Verkehrswertes vorweisen können oder durch ein von der Helaba Invest selbst aufgesetztes Modellverfahren. Externe Provider haben das notwendige Fachpersonal und entscheiden im Rahmen ihrer Pricing Policy über das marktgängige Modell und die relevanten Marktdaten zur Bewertung illiquider Instrumente oder OTC-Derivaten. Die Helaba Invest kann auf Anfrage jederzeit Transparenz über die verwendeten Methoden und Marktparameter bei den Providern einfordern. Die Provider erklären ihre grundsätzliche Vorgehensweise bei der Auswahl der Methoden und Parameter in einer ausführlichen Pricing Policy, welche der Helaba Invest vorliegen und jährlich aktualisiert wird. Ein zusätzlich von der Helaba Invest selbst implementiertes Verfahren für die Ermittlung modellbasierter Verkehrswerte für bestimmte Instrumente ist ebenfalls ausführlich in einer separaten Modellbeschreibung und einem Modellvalidierungsprozess dokumentiert. Die selbst implementierten Modelle werden getestet, dokumentiert, durch das Controlling unabhängig geprüft und schließlich von der Geschäftsführung freigegeben. Die in das Modell einfließenden Marktdaten werden täglich über einen dokumentierten Prozess plausibilisiert. Durch die Verabschiedung der Bewertungsrichtlinie der Helaba Invest durch die Geschäftsführung sind die ausgewählten Provider für Modellkurse, deren Vorgehensweisen und das eigene Modellverfahren grundsätzlich genehmigt.

13 Investmentanteile (§29 KARBV)

Fondsanteile werden mit dem von der jeweiligen KVG veröffentlichten Rücknahmekurs bewertet. Dieser wird i.d.R. über die Wertpapiermitteilungen (WM)

veröffentlicht und zeitnah ausgeliefert. Bei börsengehandelten Fondsanteilen (ETF) wird anstelle des offiziellen NAV der gehandelte Börsenschlusskurs des Bewertungstages für die Bewertung herangezogen. Illiquide oder von einer Insolvenz betroffene Investmentanteile werden grundsätzlich mit dem von der emittierenden Gesellschaft ermittelten NAV bewertet.

14 Unternehmensbeteiligungen (§32, §34 KARBV)

§32 KARBV schreibt zur Bewertung von Unternehmensbeteiligungen gem. §1 Abs. 19 Nr. 27 und §284 Abs. 2 Nr. 2i KAGB (§ 2 Abs. 4 Nr. 9 InvG) und von stillen Beteiligungen i.S.d. § 239 HGB vor, dass für die Zwecke des § 261 Abs. 6 Satz 1 und des § 271 KAGB (Abschnitt 4 für geschlossene inländische Spezial AIF) Verkehrswerte für Unternehmensbeteiligungen gemäß § 261 Abs. 1 Nr. 4 des KAGB (Vermögensgegenstände mit dem Charakter einer unternehmerischen Beteiligung) nach anerkannten Grundsätzen für die Unternehmensbewertung zu ermitteln sind.

Aus §32 KARBV ergeben sich folgende Dokumentations- und Prüfungspflichten:

Absatz 1

1. die Kriterien und die Methode für die Wertermittlung,
2. die für die Wertermittlung verwendeten Parameter,
3. die am Markt beobachteten Bezugsquellen für die Parameter und
4. die Berechnung des Wertes auf den Erwerbszeitpunkt.

Die Punkte 1-3 werden über die von einem externen Dienstleister zugelieferten gutachterlichen Stellungnahmen zur Plausibilisierung der von der HI ermittelten Bewertungen dokumentiert. Punkt vier dokumentiert die Helaba Invest in ihren Unterlagen bei sich und im Zuge der Marktgerechtheitsprüfung.

Absatz 2

Für Vermögensgegenstände mit dem Charakter einer unternehmerischen Beteiligung ist zum Zeitpunkt des Erwerbs als Verkehrswert der Kaufpreis einschließlich der Anschaffungsnebenkosten anzusetzen. Der Wert dieser Vermögensgegenstände ist spätestens nach Ablauf von zwölf Monaten nach dem Erwerb oder nach der letzten Bewertung erneut zu ermitteln und als Verkehrswert anzusetzen. Abweichend hiervon ist der Wert erneut zu ermitteln, wenn der Ansatz des zuletzt ermittelten Wertes auf Grund von Änderungen wesentlicher Bewertungsfaktoren nicht mehr sachgerecht ist. Die Kapitalverwaltungsgesellschaft hat ihre Entscheidung und die sie tragenden Gründe nachvollziehbar zu dokumentieren.

§34 KARBV weitet diese Vorschriften auf offene inländische Spezial AIF gem. § 284 KAGB („Fonds“) aus. Somit gelten die Regeln auch für die bei der Helaba Invest administrierten Unternehmensbeteiligungen.

14.1 Arten der Beteiligungen

Die Helaba Invest unterscheidet bei Unternehmensbeteiligungen zwischen **Beteiligungen** und **Private Equity Fonds**. Eine Beteiligung ist eine direkt gehaltene Beteiligung an einem Einzelunternehmen. Ein Private Equity Fonds ist eine Beteiligung an einem Portfolio, welches in Beteiligungen an Einzelunternehmen, teilweise auch mit Immobiliencharakter, investiert. In der Regel kommen bei der Helaba Invest Private Equity Fonds als Unternehmensbeteiligung vor. Nur in Einzelfällen verwaltet die Helaba Invest auch Beteiligungen einzelner Unternehmen.

Zudem unterscheidet die Helaba Invest bei den Unternehmensbeteiligungen zwischen bereits länger am Markt existierenden Unternehmen (Secondary-Markt) und Unternehmen, welche neu gegründet werden (Primary-Markt). Im letzteren Fall kann zu Beginn der Investitionsphase kein DCF-Unternehmenswert festgestellt bzw. berichtet werden, denn der Unternehmenswert entspricht lediglich dem eingezahlten Kapital einschließlich der bis dahin entstandenen Kosten. Die Helaba Invest setzt deshalb in der Anfangsphase eine Bewertung zum Nominalwert an.

14.2 Ermittlung und Turnus der Bewertung

Der Verkehrswert einer Unternehmensbeteiligung wird spätestens nach Ablauf von zwölf Monaten nach Erwerb bzw. nach der letzten Bewertung durch die Beteiligungsgesellschaft erneut ermittelt und i.d.R. über den testierten Jahresabschluss oder über ein Bewertungsgutachten an die Helaba Invest übermittelt. Auf Basis dieser Unterlagen führt die Helaba Invest die Bewertung der Beteiligung durch. Nicht testierte Quartalsreports von der Beteiligungsgesellschaft ermöglichen der Helaba Invest eine unterjährige Folgebewertung. Zusätzlich werden die ermittelten Werte durch den beauftragten externen Dienstleister plausibilisiert.

14.3 Vorgehensweise zur Plausibilisierung der Beteiligung

Für §32 KARBV Absatz 1 Satz 1-3 basiert die Entscheidung der Helaba Invest zur weiteren Vorgehensweise der Plausibilisierung auf der gutachterlichen Stellungnahme eines externen Dienstleisters sowie ggf. darüberhinausgehende von der Helaba Invest definierte Toleranzen. Die Stellungnahmen werden von der Bewertungseinheit des Operativen Datenmanagements geprüft und dokumentiert. Die von dem externen Dienstleister ggf. ausgesprochenen Handlungsempfehlungen werden durch die Bewertungseinheit geprüft, dokumentiert und bei Bedarf umgesetzt.

14.4 Abstimmung mit der Verwahrstelle

Alle aus den testierten Jahresberichten und untestierten Quartalsberichten ermittelten Bewertungen oder nach Anpassung der Bewertung aufgrund von Kapitalflüssen sowie die bewertungsrelevanten Handlungsempfehlungen des externen Dienstleisters für die Plausibilisierungen werden grundsätzlich mit der Verwahrstelle abgestimmt.

14.5 Marktgerechtigkeitsprüfung bei Ersterwerb

Handelt es sich bei dem Erwerb um ein Primary-Markt Investment, dann entzieht sich der Kaufpreis der Prüfung auf Marktgerechtigkeit, da sich die zu prüfende Transaktion auf das Zeichnungskapital der Beteiligung bzw. des Private Equity Fonds bezieht, von der die Anteile erworben werden sollen. Dem

Zeichnungskapital dieser Beteiligung stehen zum Zeitpunkt des Erwerbs keine bewertbaren Vermögensgegenstände gegenüber, die einer Plausibilisierung im Sinne eines Verkehrswertes zugänglich wären. Die Zeichnungssumme ist als Wert durch die Kapitalabrufe gerechtfertigt und wird durch den ersten offiziellen Jahresbericht der Beteiligung in spätestens einem Jahr bestätigt.

Bei Investitionen in Secondaries Beteiligungen muss die Helaba Invest anhand der zur Verfügung gestellten Dokumente (z.B. Gutachten, Private Placement Memorandum, Protokollen) den erzielten Kaufpreis plausibilisieren. Hierbei werden die zur Verfügung stehenden Informationsquellen für die Beurteilung genutzt, dies kann auch über externe Dienstleister geschehen. Sollte anhand dieser Möglichkeiten der Transaktionskurs nicht nachvollziehbar sein, wird für die Marktgerechtigkeitsprüfung ein Statement des Asset Managers eingefordert, in dem er den Kaufpreis herleiten und erklären muss.

14.6 Dokumentation

Die Ergebnisse der Plausibilisierungen der fortlaufenden Bewertungen als auch der zu überwachenden Kennzahlen werden dauerhaft dokumentiert. Alle Prüfungen und Ergebnisse im Zuge der Marktgerechtigkeitsprüfung werden analog dem internen und vom Wirtschaftsprüfer geprüften Prozess „Marktgerechtigkeitsprüfung“ dokumentiert und archiviert.

14.7 Eskalationsverfahren

Jegliche Art von Unstimmigkeiten bei der Plausibilisierung der Beteiligungen oder der Verzug von Lieferungen von für die Plausibilisierung erforderlichen Unterlagen löst einen internen Eskalationsprozess aus.

15 Gewährleistung der Transparenz

Die ausgewählten Kursprovider der Helaba Invest liefern gängige Zusatzinformationen zu den Bewertungskursen, wie z.B. die Börse, Kurszusatz, Liquiditätskennzeichen. Um die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der verwendeten Kurse zu gewährleisten, werden alle zur Verfügung stehenden Kursinformationen in der hauseigenen Kursdatenbank gesammelt. Dort sind die Informationen analysierbar und dienen der Ermittlung der Güteklassekennzahl. In der Kursdatenbank können die einzelnen Schritte der Validierung des Bewertungskurses nachvollzogen werden und werden zudem in dem von der Kursdatenbank erstellten Prüfungsergebnis ausgewiesen. Im Zuge der Übermittlung von Kursprotokollen im Wege des Fondspreisversands an die Verwahrstelle trägt die Helaba Invest zu ihrer Mitwirkungspflicht bei der Kontrolle der Kurse bei der Verwahrstelle bei (§26 Abs. 1 KARBV).

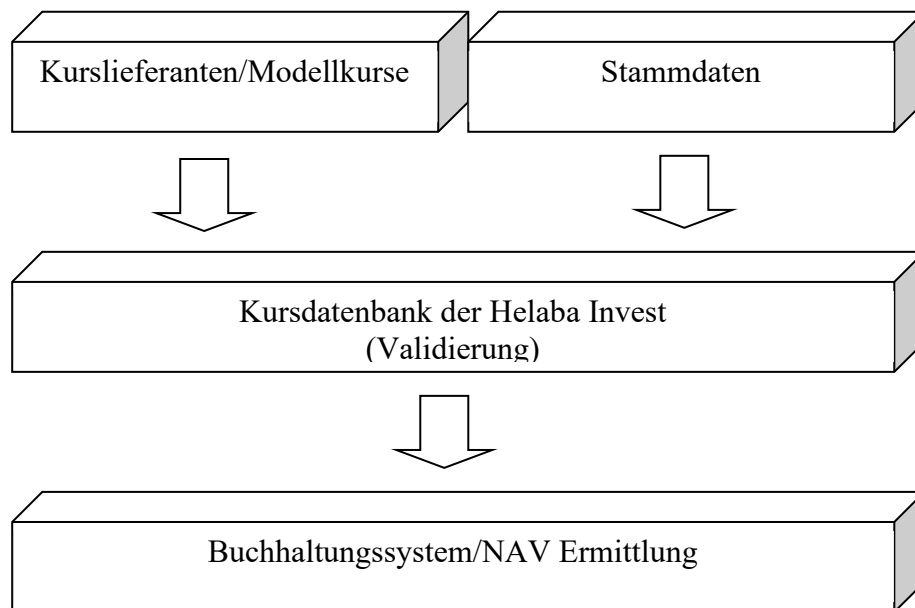
16 Sicherheit der technischen Systeme

Die Helaba Invest setzt für die Ermittlung und Prüfung der Bewertungskurse eine eigene, täglich gesicherte, Kursdatenbank ein. In dieser werden alle Kurse, diverse Stammdaten und nützliche Zusatzinformationen zu Kursen gespeichert. In der Kursdatenbank werden elektronische Algorithmen für die Ermittlung der richtigen Bewertungskurse bzw. zur Prüfung und Qualitätssicherung der Kurse eingesetzt. Fehlerquellen werden minimiert. Die verantwortliche Fachabteilung der Helaba

Invest verfügt über die hausinterne Software Vispo einen passwortgeschützten Zugang zur Kursdatenbank. Manuelle Eingriffe finden nur in Ausnahmefällen in der Kursdatenbank statt und werden im Vier-Augen Prinzip getätigt. Änderungen von Bewertungen im Buchhaltungssystem werden durch ein elektronisches Audit-System nachgehalten. Die verwendeten Systeme werden regelmäßig von der IT gewartet und unterliegen den regelmäßigen Prüfungen der Internen Revision und des Wirtschaftsprüfers.

17 Architektur der Kursdatenbank

Eine von der Helaba Invest eingesetzte und eigenentwickelte Kursdatenbank sammelt täglich alle die von den Verwahrstellen und Kurslieferanten gelieferten Kurs- und Börseninformationen von allen zur Verfügung stehenden Kursquellen. Prüfalgorithmen, die in der Kursdatenbank implementiert wurden, ermitteln automatisch für jeden Kurs täglich die Güteklassekennzahl und den zu übertragenden Bewertungskurs. Die Ermittlung der Güteklassenkennzahl ist gleichzeitig Bestandteil der Validierung des Bewertungskurses.



Alle Prozesse rund um die Kursdatenbank sind weitestgehend automatisiert, um manuelle Fehleingaben zu vermeiden.

Alle Kurslieferungen, welche die Helaba Invest im Laufe eines Tages erhält, werden in der Kursdatenbank gespeichert. Sobald alle relevanten Kursquellen gespeichert wurden, startet die Kursvalidierung. Die Kursvalidierung beinhaltet die Ermittlung der Güteklassekennzahl, die Plausibilisierung der Kurse und die Ermittlung der Bewertungskurse für alle Bewertungseinheiten. Der ermittelte Bewertungskurs wird in das Buchhaltungssystem überspielt. Die Kursdatenbank stellt zeitgleich ein Prüfungsergebnis online in der Kursdatenbank zur Verfügung, welches die Nachvollziehbarkeit, Transparenz und Kontrolle der eingeladenen

Bewertungskurse ermöglicht. Dort werden alle Auffälligkeiten und Abweichungen durch den zuständigen Fachbereich kontrolliert.

18 Bewertungskurse der Verwahrstellen

Grundsätzlich nutzt die Helaba Invest die gelieferten Bewertungskurse der Verwahrstellen für die Anteilspreisermittlung seit November 2017 nicht mehr. Diese dienen lediglich zu Plausibilisierungszwecken der eigenen verwendeten Bewertungskurse für die relevanten Bewertungseinheiten der Verwahrstelle. Somit entfällt seit Ende 2017 auch die Pflicht zur Einholung und Prüfung der von den Verwahrstellen ausgegebenen Bewertungsrichtlinien.

19 Verfahren für die Bewertung von Vermögenswerten (Art. 67 AIFM-VO)

Artikel 67 der Durchführungsverordnung schreibt vor, die Anforderungen an die Auswahl der Bewertungsquellen zu konkretisieren. Die Wahl der richtigen Kursquelle für ein Asset ist von der Helaba Invest im Vorfeld einer Bewertung festgelegt worden. Sie orientiert sich dabei an einem von der Helaba Invest definierten Stammbaum für Vermögensgegenstände (Asset Tree). Anhand des Stammbaums, welcher in der Kursdatenbank hinterlegt ist, sind jedem Vermögensgegenstand bestimmte, von der Helaba Invest favorisierte, Kursquellen zugeordnet. Diese Kursquellen werden immer favorisiert, wenn die geforderte Mindestgütepunktzahl während der elektronischen Plausibilitätsprüfung erreicht wird. Die favorisierten Kursquellen sind in der Regel Indexkonstituenten, Börsen oder Drittkursprovider, über die sich die Helaba Invest ein Bild bezüglich der Qualität gemacht hat und welche sie für geeignet hält. Dies ermöglicht der Helaba Invest sicherzustellen, dass liquide Vermögensgegenstände entweder mit liquiden Kursquellen versorgt werden können oder mit Börsenkursen der liquidesten Börsen. Indikative Kurse werden bei liquiden Vermögensgegenständen durch Algorithmen in der Kursdatenbank ausgeschlossen. Hier werden beispielsweise reine Taxkurse grundsätzlich von der Bewertung ausgeschlossen. Illiquide Vermögensgegenstände werden in der Regel mit plausiblen Konstituentenkursen, Börsenkursen oder modellbasierten Verkehrswerten bewertet. Wenn keine Bewertungs- und Vergleichskurse am Markt zu finden sind, wird auf modellgestützte Verkehrswerte von spezialisierten Lieferanten für Modellkurse oder auf eigene modellgestützte Bewertungen zurückgegriffen. Die Auswahl der Inputdaten, Quellen und Methoden ist somit genereller Natur und muss nicht für jeden Vermögensgegenstand individuell neu abgestimmt werden. Neue Vermögensgegenstände werden anhand ihrer Instrumentenart in der Kursdatenbank automatisch der relevanten Bewertungslogik zugeordnet. Die Kontrolle der Bewertungslogik unterliegt den jährlichen Beurteilungen zur generellen Bewertungslogik der Helaba Invest. Hierbei werden die Auswahlquellen und Bewertungslogiken, die der jeweiligen Assetklasse zugeordnet sind, einmal jährlich anhand der Bewertungsrichtlinie überarbeitet.

Die Wahl der Bewertungsmethode im Falle von Modellbewertungen orientiert sich bei der Helaba Invest an den am Markt gängig vorkommenden Standardmodellen, so lange die Helaba Invest ausschließlich Plain Vanilla Produkte selbst bewertet. Sollte es sich bei dem Produkt um kein Plain Vanilla Produkt handeln, prüft die

Helaba Invest, ob für das spezielle Produkt ein gesondertes Modell aufgesetzt werden kann. Sofern Hinweise der Helaba Invest zu bestimmten Produkten oder Bewertungen im Hinblick auf außergewöhnliche Ereignisse oder die Liquidität des Produktes das Standardmodell anzweifeln lassen, überprüft die Helaba Invest das eigene Modell. Bis dahin gilt das Standardmodell für den jeweiligen Produkttyp für alle AIFM.

Neue Produkte analysiert die Helaba Invest anhand eines internen *Neuprodukteprozesses* hin u.a. auf ihre Bewertbarkeit. Sollte sich hierbei herausstellen, dass die Bewertung für das neue Produkt nur über ein Modell ermittelt werden kann, wird das relevante Standardmodell hierzu bestimmt und, nach erfolgreichem Test und ausführlicher Dokumentation, für das Produkt implementiert. Nach Implementierung erfolgt, sofern erforderlich, eine Adjustierung dieser Bewertungsrichtlinie.

20 Kohärente Anwendung der Bewertungsgrundsätze und -verfahren (Art. 69 AIFM-VO)

Die grundsätzliche Logik der Bewertung, die Kursquellen und der Einsatz zusätzlicher Provider für die Bewertung aller Vermögensgegenstände bei der Helaba Invest sind in der Bewertungsrichtlinie beschrieben. Alle relevanten Prozesse zur Bewertung sind dokumentiert und unterliegen der Kontrolle der Internen Revision und des Wirtschaftsprüfers. Die Grundsätze zur Bewertung sind zudem über die Validierungslogik des Kursdatenbanksystems für alle Vermögensgegenstände gleich festgeschrieben. Änderungen an der Bewertungsrichtlinie oder der Validierungslogik sind stets durch die Gruppe Risk Management der Abteilung Risk & Reporting der Helaba Invest zu prüfen und abschließend von der Geschäftsführung freizugeben. Somit ist sichergestellt, dass die Methoden und Prozesse zur Bewertung durchgängig für alle Fonds gleich angewandt werden.

21 Überprüfung der Bewertungsgrundsätze (Art. 70 DurchfV)

Alle verwendeten Bewertungsmodelle, ob intern genutzt oder bei Kurslieferanten verwendet, sind der Helaba Invest bekannt. Die Fachabteilung, welche für die Bewertung zuständig ist, übermittelt alle Dokumentationen zu den Bewertungsmodellen im Zuge der Derivateverordnung an Gruppe Risk Management der Abteilung Risk & Reporting der Helaba Invest der Helaba Invest. Dort findet eine unabhängige Prüfung und Dokumentation auf Angemessenheit der verwendeten Bewertungsmodelle statt. Alle Dokumente zu Bewertungsmodellen werden einmal jährlich auf ihre Aktualität hin überprüft.

Änderungen an der Bewertungslogik sind grundsätzlich möglich. Sollte bei dem Vergleich mehrerer Kursquellen auffallen, dass eine signifikante Differenz zwischen zwei Kurslieferanten unter Verwendung von Bewertungsmodellen vorliegt, so muss der Fachbereich der Helaba Invest unter Einbindung der Kursprovider die korrekte Bewertungsmethode festlegen. Eine der bewertenden Parteien hat seine Bewertungsmethode anschließend anzupassen. Eine Änderung der eigenen Bewertungslogik kann nach sorgfältiger Einschätzung der Fachabteilung und anschließender Prüfung durch das Risk Management der Abteilung Risk & Reporting vorgenommen werden. Grundsätzlich werden neue Bewertungsmethoden der Helaba Invest über die gelieferten Pricing Policies angezeigt. Sollte die Helaba Invest die

eigene Bewertungssystematik für Vermögensgegenstände grundlegend ändern, z.B. aufgrund neuerer Erkenntnisse zu dem Produkt, neuen Marktgegebenheiten oder aufgrund gesetzlicher Anpassungen, dann wird sie dies über ihre dann angepasste Bewertungsrichtlinie den Verwahrstellen und den Kunden mitteilen sowie auf ihrer Homepage veröffentlichen. Bei Änderungen an der Bewertungssystematik werden stets die gesetzlichen Grundlagen für Kapitalverwaltungsgesellschaften berücksichtigt.

Die generelle Bewertungslogik der Helaba Invest ist durch die Genehmigung der Bewertungsrichtlinie durch die Geschäftsführung der Helaba Invest legitimiert. Eine Empfehlung zur Änderung der grundsätzlichen Bewertungslogik ist der Geschäftsführung nach vorheriger Absprache mit dem Risk Management vorzulegen. Die Geschäftsführung hat die Empfehlung vor einer Genehmigung zu prüfen.

Werden aufgrund von neuartigen Vermögensgegenständen neue Bewertungsverfahren eingeführt oder bestehende Verfahren grundsätzlich geändert, so sind die Bewertungsrichtlinie und die Prozesse entsprechend anzupassen und von der Geschäftsführung nach vorheriger Abstimmung mit dem Risk Management zu genehmigen.

Das Controlling der Helaba Invest überprüft die für die Bewertung der Vermögenswerte festgelegten Grundsätze und Verfahren, in dem sie die Bewertungsrichtlinie regelmäßig überprüft.

22 **Kurskontrolle und fachliche Eignung (Art. 71 DurchfV)**

Die Kurskontrolle jedes einzelnen Vermögenswertes findet arbeitstäglich vollumfänglich und für alle für die Bewertung herangezogenen Kurse bei der Helaba Invest statt. Es finden automatische Kontrollen in der Kursdatenbank statt und manuelle Kontrollen über das von der Kursdatenbank angezeigte Prüfungsergebnis. Die hauseigene Kursdatenbank stellt ein transparentes und ausführliches Prüfungsergebnis zur Verfügung, anhand dessen die nachträglichen Prüfungen objektiv vollzogen werden können. Die zuständige Fachabteilung ist explizit mit der Einspielung der Bewertungskurse, der Kontrolle der Bewertungskurse und der anschließenden Fondspreisermittlung beauftragt. Jede Auffälligkeit in Verbindung mit Bewertungskursen wird umgehend von der Fachabteilung untersucht und mit der Verwahrstelle oder dem Kursprovider analysiert. Die IT der Helaba Invest steht der Fachabteilung jederzeit für technische Unterstützungen zur Verfügung. Das Fachpersonal ist geschult und besitzt ein breites Fachwissen zu Märkten, Börsen und Produkten. Der Fachabteilung stehen als weitere Hilfsquellen Info-Terminals verschiedener Kursprovider zur Verfügung. Die validierten Bewertungskurse werden in das Fondsbuchhaltungssystem der Helaba Invest übertragen und dort für die Anteilspreisermittlung verwendet. Sollte sich im Nachhinein, z.B. im Zuge der Abstimmung mit der Verwahrstelle oder aufgrund einer auffälligen Fondspreisschwankung eine Bewertung als fehlerhaft herausstellen, so kann die Bewertung auch nachträglich ausgebessert werden und eine neue Anteilspreisermittlung angestoßen werden.

Die Kriterien für die Kurskontrollen basieren auf den elektronischen Plausibilitätsprüfungen der Kursdatenbank. Jede Prüfung, die dort nicht beanstandet wird, wirkt sich auf die Güteklassepunkte des Vermögensgegenstandes aus. Eine niedrige Güteklasse weist auf Probleme bei der Bewertung hin, z.B. dass der

Vermögensgegenstand illiquide ist oder nur wenige Vergleichsquellen der Prüfung zugrunde liegen. Auch werden die Kursschwankungen im Zeitablauf und etwaige Kurszusätze berücksichtigt. Auffälligkeiten werden im Prüfungsergebnis der Kursdatenbank online angezeigt und unterliegen somit der manuellen Kontrolle durch die Fachabteilung. Nach Möglichkeit werden Bewertungen von Gegenparteien und Brokern oder von Handelsplattformen illiquider Gattungen durch Börsenkurse oder modellgestützte Verkehrswerte ersetzt, sodass die Bewertungen von Brokern, Gegenparteien oder illiquiden Handelsplätzen lediglich zu Plausibilisierungszwecken genutzt werden.

Im Zuge eines hausinternen Prozesses werden die in die eigenen Modelle eingehenden Marktdaten täglich plausibilisiert und, wenn notwendig, korrigiert.

Eine Bewertung der Vermögensgegenstände und des Nettoinventarwertes muss immer neu initiiert werden, wenn sich die Bewertung als grundlegend falsch (z.B. falsche Kursquellenzuordnung, falsches Marktdatum usw.) herausstellt und dadurch die Ermittlung des Inventarwertes verfälscht wird. Eine andere Kursquelle als die sonst übliche muss nicht zwingend zu einer Falschbewertung führen. Wenn die Kursquelle liquide und aktuell ist, kann diese in Abstimmung mit der Verwahrstelle übernommen werden. Ob eine Bewertung grundlegend falsch ist und eine nachträgliche Korrektur notwendig ist, wird mit den relevanten Fachabteilungen und der Verwahrstelle individuell besprochen und entschieden. Hierzu existieren bei der Helaba Invest entsprechende Arbeitsanweisungen.

23 Methoden der Plausibilisierung

Die Kursdatenbank erstellt täglich ein transparentes ausführliches Prüfungsergebnis über alle verwendeten Bewertungskurse. Das Prüfungsergebnis zeigt neben den Bewertungskursen und diversen Attributen, die Güteklassepunkte und etwaige Auffälligkeiten an. Die Auffälligkeiten ergeben sich durch Abweichungen von den definierten Toleranzen in der Kursdatenbank.

Die elektronische Kurskontrolle umfasst die folgenden Prüfungen:

23.1 Kursalterprüfung anhand des Marktdatums

Prüfung des Kursalters anhand des gelieferten Marktdatums. Das Marktdatum ist das von den Providern mitgelieferte Datum, zu dem der Kurs am Markt entstanden (gehandelt) ist.

23.2 Stale Price Prüfung (variation)

Prüfung des Kursalters anhand des Kursdatums. Das Kursdatum ist das von den Providern mitgelieferte Datum, zu dem der Kurs vom Provider geliefert wurde.

23.3 Prüfung der Kursschwankung

Geprüft wird, wie stark der Bewertungskurs gegenüber den früheren Bewertungskursen des jeweiligen Vermögensgegenstandes schwankt. Hierbei wird die Bewertungskurshistorie der letzten sechzig Tage berücksichtigt. Durch die Historie ergibt sich ein Schwankungskorridor, innerhalb dessen die aktuell gelieferten und für die

Bewertung validierten Kurse sich bewegen dürfen. Von allen gelieferten Kursen wird der Median ermittelt. Dieser wird gegen die vierfache Standardabweichung der historischen Vortagesdeltas verglichen. Dies entspricht einem Konfidenzintervall von mehr als 99%.

23.4 Kursstreuung

Geprüft wird, inwiefern ein aktuell gelieferter Bewertungskurs gegenüber den anderen alternativen Kursquellen in der Kursdatenbank abweicht. Hierbei wird geprüft, ob der Kurs um eine Standardabweichung (vom Mittelwert) aller an dem Tag gelieferten Kurse und Quellen abweicht. Für illiquide Vermögensgegenstände gilt die zweifache Standardabweichung.

23.5 Kurszusatzprüfung

Geprüft wird, welcher Kurszusatz geliefert wurde (z.B. bezahlt, Geld, Brief, mittel usw.). Kurse mit dem Kurszusatz „bezahlt“ bekommen generell mehr Güteklassepunkte, da dieser Kurszusatz einem Börsenumsatz zugeordnet werden kann. Der Kurszusatz „Brief“ bekommt grundsätzlich weniger Güteklassepunkte, da Kurse mit diesem Kurszusatz grundsätzlich nicht verwendet werden sollen.

23.6 Nullkursprüfung

Prüfung, ob ein Kurs unberechtigt den Wert Null erhalten hat.

23.7 First Price Prüfung

Prüfung, ob der Vermögensgegenstand erstmalig bewertet wurde und deshalb keine Kurshistorie vorliegt. Es erfolgt eine explizite Anzeige im Prüfungsergebnis der Kursdatenbank zwecks manueller Prüfung.

23.8 Ereignisse

Prüfung, ob zu einem Instrument eine Kapitalmaßnahme oder Ertragsausschüttung vorliegt.

23.9 OTC-Optionsvalidierung

Im Zuge einer Auslagerung der Validierung nach KARBV führt die Value & Risk eine Überprüfung der Bewertungskurse für plain Vanilla OTC-Optionen durch. Hierbei werden die bereits bewerteten und gelieferten OTC-Optionskurse durch „P&L explain“ basierend auf den Vortageskursen, den Sensitivitäten (Delta/Gamma/Vega/Theta) und den Veränderungen der Marktdaten validiert. Bei dieser Methode werden der Vortageskurs und seine Sensitivitäten bzgl. der maßgeblichen Risikofaktoren als Basis der Kursbestimmung genutzt. Die zum Vortag veränderten Markt-/Bewertungsdaten (Spot, Volatilität und Restlaufzeit) multipliziert mit den entsprechenden Sensitivitäten implizieren Kursveränderungen, welche dem Vortageskurs additiv hinzugefügt werden. Dadurch ergibt sich in jede Risikoriichtung eine Erklärung/Attribution („P&L explain“) der Wertveränderung zum Vortag und letztlich über alle Risikofaktoren hinweg betrachtet ein approximativer Kurs zum Bewertungstag.

Die Überprüfung der Bewertungskurse wird im Zuge des Auslagecontrollings durch das Kursteam überwacht und dokumentiert.

23.10 Sonstige

Weitere Möglichkeiten zur Plausibilisierung der Bewertungen ergeben sich außerhalb der Kursdatenbank. Dies kann manuell durch Vergleich zweier Quellen an einem Info-Terminal der Datenprovider geschehen oder durch Betrachtung von Kurshistorien oder durch Vergleich mit vom selben Emittenten emittierten Emissionen erfolgen. Ein Vergleich mit bei der Helaba Invest registrierten Umsätzen und den dort erzielten Preisen kann ebenfalls durchgeführt werden. Bei Verkehrswerten kommt ein Vergleich mit dem letzten Bewertungskurs in Betracht oder durch Abgleich der im Modell verwendeten Marktdaten. Bei nicht notierten Wertpapieren findet, sofern relevant, eine Plausibilisierung anhand von Investor Reports, Quartalsberichten und Jahresberichten statt. Hier wird anhand von Beschreibungen zum Verlauf des nicht notierten Wertpapiers ein Bezug zur Bewertung hergestellt. Bei Anzeichen dafür, dass die letzte Bewertung nicht mehr gerechtfertigt scheint, ist das Eskalationsverfahren einzuleiten. Bei Schuldscheindarlehen rechnet die Helaba Invest die Bewertung anhand einer relevanten Zinskurve selbst (Plain Vanilla) oder lässt dies von einem Drittkurslieferanten durchführen (Strukturen).

23.11 Marktdatenvalidierung

Zur Modellbewertung eingehende Marktdaten werden täglich über einen automatisierten Prozess plausibilisiert. Hierbei werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Vollständigkeitsprüfung
- Abweichungsanalyse (Gegenüber Vortag und Vorvortag)

Das Ergebnis der Prüfung wird dem zuständigen Fachbereich zugestellt, der Abweichungen genauer prüft. Aufgefundene fehlerhafte Marktdaten werden korrigiert und der Bewertungsprozess erneut gestartet.

24 Behandlung von Auffälligkeiten bei der Kurskontrolle

Jede Auffälligkeit des Bewertungskurses bei den täglichen Plausibilitätsprüfungen wird im Prüfungsergebnis der Kursdatenbank angezeigt und durch das Fachpersonal manuell geprüft. Bei der manuellen Kontrolle berücksichtigt der Mitarbeiter die verschiedenen zur Verfügung stehenden Kursquellen, Kennzahlen, Kursschwankungen, Kapitalmaßnahmen, Zinsänderungen und Umsätze. Manuell angepasste Kurse werden in der Kursdatenbank separat ausgewiesen und im Vier-Augen Prinzip freigegeben. Die Prüfungsergebnisse werden in der Kursdatenbank archiviert.

25 Fire sales

Die zuständige Fachabteilung für die Stammdatenanlage bekommt über einen Service der Wertpapiermitteilungen (WM) Kredit-Ereignisse (z.B. Zahlungsausfall oder Insolvenz) mitgeteilt. Die Fachabteilung informiert im Falle eines relevanten Ereignisses alle betroffenen Abteilungen der Helaba Invest. Die Bewertung wird neu beurteilt und ggf. unabhängig von den Lieferungen der Provider an die aktuelle

Situation angepasst. Der Emittent des betroffenen Ereignisses wird zur Überwachung auf eine interne Liste (Watchlist) eingetragen.

26 Eskalationsverfahren

Werden bei der Helaba Invest bei den Kurskontrollen Unstimmigkeiten festgestellt, und ist eine zeitnahe Klärung aufgrund technischer, personeller, rechtlicher oder zeitlicher Umstände, oder aufgrund fehlender Informationen oder auftretenden Meinungsverschiedenheiten zwischen den Parteien (Drittkurslieferanten, Verwahrstellen, Asset Managern usw.) nicht möglich, informiert die für die Bewertung und Kontrolle zuständige Fachabteilung unverzüglich die zuständige Führungskraft. Die Führungskraft stimmt das weitere Vorgehen mit der Fachabteilung ab oder eskaliert an die nächste höhere Führungskraft bis ggf. zum zuständigen Geschäftsführer. Über das Vorgehen wird die Interne Revision der Helaba Invest sowie die zuständige Verwahrstelle informiert.

27 Die Kursquellen der Helaba Invest

27.1 Kurse von Indexanbietern

Die Helaba Invest hat sich bei bestimmten Arten von Vermögensgegenständen (z.B. Aktien, Renten) für die Bewertung mit Indexkonstituentenkursen (Kurse, die für die Errechnung eines Index verwendet werden) ausgesprochen. Insbesondere bei börsennotierten Anleihen können Konstituentenkurse zum Einsatz kommen. Anleihen werden ferner hauptsächlich in großen Volumen nur außerbörslich gehandelt. Indexkonstituentenkurse sind daher eine geeignete und stabile Kursversorgung, die sich durch eine möglichst geringe Volatilität in den Bewertungskursen auszeichnen, da Indexkonstituentenkurse auf verbindlichen Kauf- und Verkaufskursen von aktiven Marktteilnehmern basieren.

Marktbreite Indizes liefern sehr liquide Bewertungen bei gleichzeitiger geringer Schwankungsbreite. Dies kommt dem Fonds bei der Bewertung und der Risikomesung zugute. Ein weiteres Qualitätsmerkmal von Indexkonstituentenkursen ist der einheitliche Bewertungszeitpunkt. Denn Vermögensgegenstände von verschiedenen Börsenplätzen in unterschiedlichen Zeitzonen können zu unerwünschten Bewertungsverzerrungen im Fondswert führen.

Die Helaba Invest führt für europäische Staats-, Länder und Hypothekenanleihen und für Wandelanleihen eine Bewertung über Indizes durch.

Die täglich ermittelte und kontrollierte Güteklassekennzahl pro Titel sichert eine gleichbleibend hohe Qualität der Bewertungskurse.

Verwendete Indizes werden regelmäßig, mindestens einmal jährlich, analysiert und auf ihre Qualität hin untersucht. Dabei wird überprüft, ob die Indexkonstituentenkurse die Anforderungen der KARBV erfüllen. Wird bei diesen Prüfungen festgestellt, dass ein Index nicht mehr die ausreichende Qualität für die Bewertung besitzt, wird seine Favorisierung in der Kursdatenbank herabgesetzt und ggf. auf Alternativquellen ausgewichen. Im Zuge der Prüfung werden die Indexkonstituentenkurse gegen alternative liquide Börsenkurse gestellt und verglichen.

27.1.1 IBoxx EUR Index (Markit)

Dieser Index ist ein marktbreiter Rentenindex für europäische Staats- und Pfandbriefanleihen, der vielen Fonds als Benchmark dient. Der Index liefert stabile und liquide Bewertungskurse für die tägliche Bewertung. Der Index wird von Markit auf der Grundlage von Kursstellungen ausgewählter aktiver Marktteilnehmer ermittelt.

27.1.2 Refinitiv Convertible Index (ehemals UBS Global Index)

Dieser Index ist der größte Index für weltweit emittierte Wandel- und Umtauschanleihen. Der Index beinhaltet die liquidesten Anleihen, die weltweit am Markt gehandelt werden. Der Index wird von der Refinitiv (ehem. Thomson Reuters) auf der Grundlage von Kursstellungen ausgewählter aktiver Marktteilnehmer ermittelt.

27.2 Infront Financial Technology

Als Basislieferung für alle Vermögensgegenstände verwendet die Helaba Invest Datenlieferanten Infront Financial Technology (ehemals VWD – Vereinigte Wirtschaftsdienste Deutschland). Dieser liefert für in- und ausländische börsennotierte Vermögensgegenstände die Marktkurse (Vortagesschlusskurse) von allen zur Verfügung stehenden Börsen. Dadurch erhält die Helaba Invest eine Vielzahl an Börsenkursen für einen Vermögensgegenstand, die sie gegeneinander vergleichen kann. Zusätzlich liefert Infront die getätigten Umsätze. Basierend auf diesen ermittelt die Helaba Invest den Most Liquid Trading Place (MLTP). Infront liefert zu jedem Kurs auch die Börsenplatz- sowie weitere Informationen. Die Vielzahl der Attribute ermöglichen die Auswahl des richtigen Kurses für die Bewertung in der hauseigenen Kursdatenbank.

Zusätzlich liefert Infront Devisenkurse von Refinitiv mit einem Kurs-Snapshot von 16:00 Uhr London Zeit.

27.3 Bloomberg

Bloomberg ist, neben Infront, ein zusätzlicher Lieferant für Bewertungen von börsennotierten Vermögensgegenständen. Bloomberg wird stets auch als Vergleichsquelle bei Auffälligkeiten genutzt. Zudem bietet Bloomberg Werkzeuge zur besseren Nachvollziehbarkeit von Bewertungen (z.B. Swaps). Da Bloomberg im Handelsbereich sehr stark vertreten ist und auch Handelsdaten von Marktteilnehmern anzeigt, steht Bloomberg für eine hohe Markttransparenz. Bloomberg ist einer der größten Datenprovider und Handelssysteme der Welt. Das System stellt für die Helaba Invest eine qualitativ hochwertige Informationsquelle dar.

27.4 Bloomberg BVIC

Bloomberg BVIC bietet BVAL Kunden Konstituentenkurse basierend auf den Konventionen der Bloomberg Barclays Indizes. Die Konstituenten der Bloomberg Barclays Indizes beinhalten Treasury, Government, Convertible, Corporate und Securitized Bonds sowohl aus entwickelten Märkten wie auch den Emerging Markets.

27.5 Nordea

Die Konstituenten Kurse des Nordea Dk Mortgage Combined Index sind Bewertungskurse von dänischen Pfandbriefen des Index und werden täglich eingelesen sowie zur Kursvalidierung herangezogen.

27.6 Danske Bank

Die Kurse der Danske Bank sind Bewertungskurse von dänischen Pfandbriefen und werden täglich eingelesen sowie zur Kursvalidierung herangezogen.

27.7 Kanerai

Die Preismethodik von KANERAI bietet Bewertungen für CLOs, die durch Unternehmenskredite und Anleihen gestützt werden. Die Grundlage der Methodik und des Ansatzes von KANERAI ist eine umfassende Datenbank für CLO's. Die systematische Methodik von KANERAI kombiniert Echtzeit-Marktdaten mit CLO-Analysen, um robuste Bewertungen zu liefern. Die Modellkomponenten von KANERAI werden täglich berechnet. Darauf aufbauend verwendet KANERAI ein Multifaktor-statistisches Modell zur Erklärung der beobachteten Tranchenpreise.

27.8 CBBT

Composite Bloomberg Bond Trader (CBBT) ist ein zusammengesetzter Preis, der auf den wichtigsten festverzinslichen Handelsnotierungen bei Bloomberg basiert. Es handelt sich um einen gewichteten Durchschnitt der von Händlern bereitgestellten Preise, die nahezu in Echtzeit berechnet wurden. Die Preise werden aktualisiert, wenn sich die Händlerstufen ändern.

27.9 Intercontinental Exchange (ICE)

Der professionelle Börsenbetreiber ICE ist für die Helaba Invest Lieferant für ausgewählte illiquide Anleihen, wie beispielsweise ABS oder Municipal Bonds. ICE hat sich diese Expertise durch Zukauf des Finanzdaten-Spezialisten Interactive Data Ende 2015 angeeignet. Der aus den USA stammende Provider liefert für illiquide Instrumente keine reinen Modellkurse, sondern ähnlich wie bei Indexanbietern einen Verkehrswert basierend auf am Markt beobachtete Umsätze und Preise, die zusammen einen modellbasierten Mittelwert ergeben. Dadurch kann eine marktnahe Bewertung sichergestellt werden.

27.10 Bloomberg Valuation Service (BVAL)

Über den Bloomberg Valuation Service (BVAL) kann die Helaba Invest modellgestützte Verkehrswerte für liquide und illiquide Vermögensgegenstände beziehen. Bloomberg nutzt seine breite Marktstellung und seine Marktdaten, um für liquide Vermögensgegenstände einen fairen Verkehrswert zu ermitteln. Hierbei kommen eine Vielzahl an Marktdaten und gängigen Modellen zum Einsatz. Über eine Bewertungskennzahl (Score) kann abgelesen werden, wie hoch die Qualität der verwendeten Marktdaten für den fairen Wert sind. Somit ergibt sich eine Güte des ermittelten Kurses von BVAL. Je illiquider ein zu bewertender Vermögensgegenstand ist, desto schlechter sind die vorhandenen Marktdaten und desto schlechter wird der Score. Die Helaba Invest kann die Information bei Vorhandensein mehrerer Kursquellen berücksichtigen.

BVAL berücksichtigt bei der Ermittlung des Verkehrswertes notwendige Marktdaten wie Cashflows, Umsatzzahlen, Indizes, Spreads und Zinsniveaus. Bei der Berechnung kommen Peer-Group Verfahren und Discount Cash Flow Methoden zum Einsatz. Der BVAL Score als Qualitätsmerkmal und die breite Marktstellung von Bloomberg sind Gründe, warum die Helaba Invest diesen Service nutzt.

27.11 Infront Quant

Als weiteren alternativen Kurslieferanten für modellgestützte Verkehrswerte nach §28 KARBV nutzt die Helaba Invest die Expertise der Infront Quant (ehem. European Derivative Group). Die zur Infront Financial Technology gehörende Bewertungseinheit besitzt ein hohes Maß an Expertise zur Bewertung von Plain Vanilla Vermögensgegenständen, Zertifikaten, Derivaten und anderen strukturierten und meist illiquiden Vermögensgegenständen. Zur Nachvollziehbarkeit der verwendeten Bewertungsmodelle liefert Infront Quant eine ausführliche Beschreibung ihrer Vorgehensweise, welche jährlich aktualisiert und bei der Helaba Invest dokumentiert wird. Auf Anfrage liefert Infront Quant detaillierte Beschreibungen der Vorgehensweise der Berechnung, Inputparameter und das verwendete Modell zu einem bestimmten bewerteten Vermögensgegenstand.

Infront Quant setzt verschiedene Modelle für die Ermittlung der Bewertungen ein. Für Plain Vanilla Zins-Vermögensgegenstände nutzt Infront Quant i.d.R. die Discount Cashflow Methode (DCF). Das Black Modell (Black Sholes) nutzt Infront Quant für Plain Vanilla Derivate. Ist für die Bewertung keine Zerlegung möglich oder handelt es sich um strukturierte Schuldscheindarlehen, bewertet Infront Quant den Vermögensgegenstand über das Hull White Modell mit Hilfe einer Monte Carlo Simulation.

Für ABS, CDO, CMBS und RMBS setzt Infront Quant auf diverse Cashflow Modelle. Welches Modell zum Einsatz kommt, hängt von den im Prospekt (Offering Memorandum) beschriebenen festgelegten Zahlungsprioritäten (Priority of Payments) ab. Bei den Cashflow Modellen richtet sich Infront Quant nach den Beschreibungen von Smith and Winchic (Smith and Winchic, Cash CDO Modelling in Excel; A step by step approach, Wiley 2010).

Die Qualität der Bewertungen konnte die Helaba Invest in der Vergangenheit bereits durch Gegenüberstellung mit anderen Providern bestätigen.

27.12 Value & Risk

Der in Frankfurt ansässige Finanzexperte auf dem Gebiet der Bewertung ist ein zusätzlicher Kurslieferant der Helaba Invest für modellgestützte Verkehrswerte nach §28 KARBV. Die Helaba Invest nutzt diesen Provider für die Bewertung von Krediten, die nicht im Zweitmarkt gehandelt werden. Value & Risk ist nach ISAE 3402 Typ II zertifiziert. Neben der modellgestützten Bewertung liefert V&R die Schwankungsbreite als auch Inputfaktoren des Modells zwecks Nachvollzugs auf Anfrage.

Die Bewertung von solchen Krediten basiert generell auf dem Diskontierungsverfahren (DCF-Methode). Eingehende Inputfaktoren in das Modell sind die zu erwartenden Cashflows, die Darlehensbedingungen und Recovery Rates. Je nach Deckungsstruktur kommen zudem ggf. weitere Ertragswertverfahren zum Einsatz.

Um eine regelmäßige Bewertung sicherzustellen versorgt die Helaba Invest den Provider regelmäßig mit Informationen zu den Krediten wie beispielsweise interne Ratings, Bonitätsveränderungen oder Veränderungen der Darlehensbedingungen. Über die Qualität der Bewertungen hat sich die Helaba Invest über ein Entscheidungskomitee ein aussagekräftiges Bild gemacht.

Value & Risk kann generell auch für weitere komplexe oder strukturierte Vermögenswerte Bewertungen liefern, wenn die Helaba Invest dies für erforderlich hält.

27.13 Broker- und Emittentenurse

Brokerkurse kommen zu plausibilisierungszwecken bei illiquiden Anleihen zum Einsatz, wenn die Bewertung über einen modellgestützten Verkehrswert stattfindet. Je nachdem wie häufig Brokerkurse festgestellt und geliefert werden, können in Ausnahmefällen auch Brokerkurse für die Bewertung nach §28 KARBV verwendet werden, wenn sie gegen einen modellgestützten Verkehrswert plausibilisiert werden können.

Emittentenurse werden grundsätzlich nur bei nicht notierten Wertpapieren eingesetzt (z.B. closed end funds, Mezzanine). In diesen Fällen gibt es keine Kursnotierungen und externe Kurslieferanten können i.d.R. keinen Verkehrswert ermitteln. Einzig die Gesellschaft oder der Emittent selbst kann eine Bewertung liefern (z.B. durch Wirtschaftsprüfer). Der vom Wirtschaftsprüfer einmal jährlich testierte Jahresbericht kann als Grundlage für eine Plausibilisierung herangezogen werden. Technisch findet bei der Helaba Invest eine Plausibilisierung anhand der Kurshistorie in der Kursdatenbank statt. Zusätzlich lässt sich die Helaba Invest die Jahresberichte und Quartalsreports zwecks Prüfung zuschicken. Anhand dieser Daten macht sich die Helaba Invest ein Bild von dem Unternehmen, um Auffälligkeiten zu entdecken, die den zuletzt gelieferten Wert anzweifeln lassen.

27.14 Eigene Modellkurse

Die Helaba Invest nutzt seit Mitte 2015 die Möglichkeit, für bestimmte OTC-Derivate einen eigenen Verkehrswert über ihre eigenen Modellbewertungen zu ermitteln. Aktuell können für die unten aufgeführten Derivate eigene modellgestützte Verkehrswerte bankarbeitstäglich ermittelt werden. Hierfür wurden projekthaft die relevanten marktgängigen Modelle in dem System Matlab implementiert.

- Credit Default Swaps (Single Name + Index): Barwertermittlung durch Hazard Rate und Intensitätsmodell (reduced form) von Jarrow-Turnbull
- Total Return Swaps: Modifiziertes Present Value Modell
- Varianz Swaps: JP Morgan Modell (2016)
- Interest Rate Swaps: Barwertermittlung über Discounted Cashflow Methode
- Schuldscheindarlehen (Fix + Zero): Barwertermittlung über Discounted Cashflow Methode (DCF)
- Commercial Papers: Prozentkursermittlung über DCF-Methode
- Devisentermingeschäfte: Interpolation von Terminkurven
- Aktientermingeschäfte (Equity Forwards): DCF Methode + Cost of Carry
- Aktienoptionen American style: Bjerksund & Stensland Modell
- Aktienoptionen European style: Black & Scholes Modell

- Devisenoptionen: Interpolation von Terminkurven
- FX-Futures: Interpolation von Terminkurven
- FX-Optionen European style: Black & Scholes Modell
- Swaptions auf IRS: Black 76 Modell und Bachelier Model

Matlab rechnet anhand der täglich qualitätsgesicherten Marktdaten, wie beispielsweise Zinskurven, Spreadkurven, Volatilitätsflächen, Referenzzinssätze usw., die Modellkurse aus und liefert diese automatisch an die hauseigene Kursdatenbank, um dort gegen die Bewertungen der Verwahrstellen verglichen zu werden. Modellkurse müssen die gleichen Prüfalgorithmen wie alle anderen Instrumente durchlaufen und erhalten eine Güteklassekennzahl zur Qualitätssicherung. Die Begründung für den Einsatz der Standardmodelle sowie die genaue Modellbeschreibung liegt der Helaba Invest als eigene Dokumentation vor. Der Einsatz der Modelle und die Implementierungen in die laufende Bewertung wurden getestet, von der Abteilung Risk Management geprüft und beschrieben. Die Geschäftsführung der Helaba Invest hat diesen Prozess formal freigegeben.

28 Übersicht Bewertungsmatrix

28.1 Kurspriorität

Anhand dieser Übersicht kann abgelesen werden, welche Assetklasse mit welchen Kursprovidern i.d.R. bewertet wird.

Asset Klasse (Stammbaum)	Kursprovider Priorität				
	Prio 1	Prio 2	Prio 3	Prio 4	Prio 5
ABS Sonstige	Markit I-BOXX	Infront	Bloomberg	ICE DATA	
Aktien	Infront	Bloomberg			
Aktien mit Rentencharakter	Infront	Bloomberg			
Bankanleihen Sonstige	Markit I-BOXX	Infront	Bloomberg	ICE DATA	
Bezugsrechte Strips	Infront	Bloomberg			
CDO	Kaneraï	Infront Quant	ICE DATA	Bloomberg	
Commercial Papers	Infront	Matlab	ICE DATA		
Credit Linked Notes	Infront Quant	ICE DATA			
Devisen	Infront	Bloomberg			
DTG's	Matlab	Bloomberg			
EG-Anleihen	Markit I-BOXX	Infront Quant			
Fonds	WM	Infront			
Fonds mit Börsenkurs	Infront	WM			
Futures (Equity / Index)	Bloomberg	Infront			
Forwards (Equity / Index)	Matlab	Bloomberg			
Gebietskörperschaften	ICE DATA	Bloomberg	Infront	Infront Quant	Markit I-BOXX

Genuss- / Partizipationsscheine	Infront	Bloomberg			
Indizes	Infront	Bloomberg			
Inflationsanleihen	Infront	Bloomberg			
Inflationsswaps	Infront Quant	Bloomberg			
Länderanleihen	Markit I- BOXX	Infront			
Länderschatzanweisung	Markit I- BOXX	Infront	Bloomberg		
Loan Part Notes	Markit I- BOXX	Infront	Bloomberg		
Loans/Kredite	Markit	Bloomberg	Value & Risk	Infront Quant	
MBS Sonstige	Infront	Bloomberg	ICE DATA		
Optionen (Equity / Index)	Bloomberg	Matlab	Infront Quant	Value & Risk	
FX-Optionen	Matlab	Bloomberg			
Optionsscheine	Infront	Bloomberg			
Pfandbriefe KI Sonstige	Danske Bank; Nordea	Markit I- BOXX	Infront	Bloomberg	
Pfandbriefe Sonstige	Danske Bank; Nordea	Markit I- BOXX	Infront	Bloomberg	
Private Equity	Infront	Bloomberg	Emittent		
REITS	Infront	Bloomberg			
SSD	Matlab	Infront Quant			
Staatsanleihen Sonstige	Markit I- BOXX	Infront	Bloomberg	Infront Quant	ICE DATA
Swaps: IRS, CMS	Matlab	Bloomberg			
Swaps: CDS / CDX	Matlab	Bloomberg			
Swaptions auf IRS	Matlab	Bloomberg			
Total Return Swaps	Matlab	Bloomberg			
Trust Preferred Securities	Infront	Bloomberg			
Umtauschanleihen Sonstige	Refinitiv	Infront	Bloomberg	ICE DATA	
Units	Infront	Bloomberg			
Unternehmensanleihen Sonstige	Markit I- BOXX	Infront	Bloomberg		
Unternehmensbeteiligungen	Infront	Emittent			
Varianz Swaps	Matlab	Bloomberg			
Wandelanleihen Sonstige	Refinitiv	Infront	Bloomberg	ICE DATA	
Zentralnotenbanken	Infront	Bloomberg			
Zertifikate	Infront	Bloomberg			

28.2 Kurstypen Priorität

Anhand dieser Übersicht kann abgelesen werden, mit welchem Kurstypen die Assetklassen bevorzugt bewertet werden.

Asset Klasse (Stammbaum)	Kurstyp		
	Prio 1	Prio 2	Prio 3
ABS Sonstige	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell
Aktien	Börsenkurse		
Aktien mit Rentencharakter	Börsenkurse	Modell	
Bankanleihen Sonstige	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell
Bezugsrechte Strips	Börsenkurse		
CDO	Modell		
Commercial Papers	Börsenkurse	Modell	
Credit Linked Notes	Modell		
Devisen	Börsenkurse		
DTG's	Modell		
EG-Anleihen	Indexkonstituenten	Börsenkurse	
Fonds	NAV		
Fonds mit Börsenkurs	Börsenkurse	NAV	
Futures (Equity / Index)	Börsenkurse		
Forwards (Equity / Index)	Modell		
Gebietskörperschaften	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell
Genuss- / Partizipationsscheine	Börsenkurse		
Indizes	Börsenkurse		
Inflationsanleihen	Börsenkurse		
Inflationsswaps	Modell		
Länderanleihen	Indexkonstituenten	Börsenkurse	
Länderschatzanweisung	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell
Loan Part Notes	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell
Loans/Kredite	Modell		
MBS Sonstige	Börsenkurse	Modell	
Optionen (Equity / Index)	Börsenkurse	Modell	
FX-Optionen	Modell		
Optionsscheine	Börsenkurse		
Pfandbriefe KI Sonstige	Indexkonstituenten	Börsenkurse	
Pfandbriefe Sonstige	Indexkonstituenten	Börsenkurse	
Private Equity	Börsenkurse	Modell	
REITS	Börsenkurse		
SSD	Modell		
Staatsanleihen Sonstige	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell
Swaps: IRS, CMS	Modell		
Swaps: CDS / CDX	Modell		
Swaptions auf IRS	Modell		
Total Return Swaps	Modell		
Trust Preferred Securities	Börsenkurse	Modell	
Umtauschanleihen Sonstige	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell

Units	Börsenkurse		
Unternehmensanleihen Sonstige	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell
Unternehmensbeteiligungen	Börsenkurse	NAV	
Varianz Swaps	Modell		
Wandelanleihen Sonstige	Indexkonstituenten	Börsenkurse	Modell
Zentralnotenbanken	Börsenkurse		
Zertifikate	Börsenkurse	Modell	

28.3 Validierungslogik

Asset Klasse	Validierungsanwendungen		
	Prüflogik 1	Prüflogik 2	Prüflogik 3
(Stammbaum)			
ABS Sonstige	KDBS Logik	Vergleich gegen Indexkonstituenten	
Aktien	KDBS Logik	Prüfung auf Kapitalmaßnahme Split	
Aktien mit Rentencharakter	KDBS Logik	Starre Toleranz gegenüber Vortag (5%)	
Bankanleihen Sonstige	KDBS Logik	Starre Toleranz gegenüber Vortag (5%)	
Bezugsrechte Strips	KDBS Logik	Ermittlung innerer Wert Bezugsrecht	
CDO	KDBS Logik	Starre Toleranz gegenüber Vortag (10%)	Vergleich Indexkonstituenten eines ABS-Index
Commercial Papers	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	
Credit Linked Notes	KDBS Logik	Vergleich gegen Indexkonstituenten	Vergleich Indexkonstituenten eines ABS-Index
Devisen	KDBS Logik	Refinitiv 16:00 London Zeit Kurse	
DTG's	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	
EG Anleihen	KDBS Logik		
Fonds	KDBS Logik	Prüfung auf Ausschüttungsereignis	
Fonds mit Börsenkurs	KDBS Logik	Prüfung auf Ausschüttungsereignis	
Futures (Equity / Index)	KDBS Logik	Prüfung Kursschwankungen des Underlyings	

Forwards (Equity / Index)	KDBS Logik	Prüfung Kursschwankungen des Underlyings	tägliche Marktdatenprüfung
Gebietskörperschaften	KDBS Logik		
Genuss- / Partizipations-scheine	KDBS Logik		
Indizes	KDBS Logik		
Inflationsanleihen	KDBS Logik		
Inflationsswaps	KDBS Logik		
Länderanleihen	KDBS Logik	Starre Toleranz gegenüber Vortag (1,5%)	
Länderschatzanweisung	KDBS Logik	Starre Toleranz gegenüber Vortag (1,5%)	
Loan Part Notes	KDBS Logik		
Loans/Kredite	KDBS Logik	Im Einzelfall Prüfung Modellinputparameter	
MBS Sonstige	KDBS Logik	Vergleich gegen Indexkonstituenten	
Optionen (Equity / Index)	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	Approximation und Prüfung auf Nichtnegativität
FX-Optionen	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	Prüfung auf Nichtnegativität
Optionsscheine	KDBS Logik		
Pfandbriefe KI Sonstige	KDBS Logik		
Pfandbriefe Sonstige	KDBS Logik		
Private Equity	KDBS Logik		
REITS	KDBS Logik		
SSD	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	
Staatsanleihen Sonstige	KDBS Logik		
Swaps: IRS, CMS	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	Barwertprüfung über Duration (in Arbeit)
Swaps: CDS / CDX	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	Barwertprüfung über DV01 (in Arbeit)
Swaptions auf IRS	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	
Total Return Swaps	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	Prüfung Datum = Reset Tag, Reset Tag Wert = "0"

Trust Preferred Securities	KDBS Logik		
Umtauschanleihen Sonstige	KDBS Logik	Prüfung Kurs Underlying	
Units	KDBS Logik		
Unternehmensanleihen Sonstige	KDBS Logik	Starre Toleranz gegenüber Vortag (5%)	
Unternehmensbeteiligungen	KDBS Logik	Gutachterliche Stellungnahme von KPMG	
Varianz Swaps	KDBS Logik	tägliche Marktdatenprüfung	
Wandelanleihen Sonstige	KDBS Logik	Prüfung Kurs Underlying	
Zentralnotenbanken	KDBS Logik		
Zertifikate	KDBS Logik		

Die KDBS Logik:

KDBS Logik
Prüfung des Marktdatums
Stale Price, Kurs unverändert
Kursschwankung innerhalb 60 Tage Historie
Cross-Check über mehrere Quellen
Kurszusatzprüfung "Bezahlt Kurse"
Nullkursprüfung
First Price Prüfung

28.4 Eigene Modelle

Asset Klasse	Eigenes Modell (Matlab)	Markt- Inputdaten für eigene Modelle
Commercial Papers	Discounted Cash Flow	Zinskurven
DTG's	Interpolation der Terminkurven	Underlying Spots / Forward-Kurven
Forwards (Equity / Index)	Cost of Carry	Underlying Spots / Forward-Kurven / Dividendenrenditen
Optionen (Equity / Index)	Black Scholes	Vola Oberfl./ Zinskurven / Underlying Spots / Dividendenrenditen
FX-Optionen	Black Scholes	Vola Oberfl./ Zinskurven / Underlying Spots / Dividendenrenditen
SSD	Discounted Cash Flow	Zinskurven
Swaps: IRS	Discounted Cash Flow	OIS-Zinskurven / Forward-Kurven
Swaps: CDS / CDX	Intensitätsmodell (Reduced Form)	Spreads / Zinskurven
Swaptions auf IRS	Black 76 / Bachelier	Vola Oberflächen / Zinskurven
Total Return Swaps	Cash Flow Saldierung	Underlying Spots
Varianz Swaps	J.P. Morgan (2006) Derman Approx.	Underlying Spots / ATM Volatilitäten / OIS Zinskurven