

Rohstoffinvestments: Contango frisst Gewinne auf

Wie sich die Forwardkurve auf die Wertentwicklung von rollenden Rohstoffinvestments auswirkt

Teil 48 Das Wetter und die Rohstoffmärkte

Teil 49 Contango-Effekt beim Rollen von Rohstofffutures

Teil 50 Neue Bonus-Zertifikate: Wie die Kennzahlen berechnet werden

Immer mehr Anleger setzen auf Rohstoffinvestments, um so von langfristigen Trends zu profitieren. Solche Trends sind beispielsweise der Aufstieg Chinas und Indiens, der Energierohstoffe oder Industriemetalle auf hohen Preisniveaus hält, oder die steigende Nachfrage nach Agrarrohstoffen aufgrund der noch immer wachsenden Weltbevölkerung. Da die Märkte mit steigenden Preisen rechnen, befinden sich die Futureskontrakte bei vielen Rohstoffen in einer Contango-Konstellation, die dazu geführt hat, dass viele Anleger die erhofften Gewinne in den letzten Monaten nicht realisieren konnten.

„Contango“ ist englisch und heißt übersetzt Kursaufschlag oder Kurszuschlag. Im Rohstoffmarkt beschreibt es eine Formation, in der für weiter in der Zukunft liegende Fälligkeitstermine im Vergleich zu kürzerfristig lieferbaren Futures ein Preisaufschlag gezahlt werden muss. Die umgekehrte Situation wird auf englisch Backwardation genannt, was übersetzt Kursabschlag heißt und eine Marktformation bezeichnet, in der länger laufende Kontrakte billiger sind als kürzer laufende Kontrakte. Die sich aus den Preisen der Kontrakte mit zukünftigen Fälligkeiten im Zeitablauf ergebende Kurve wird Forwardkurve genannt. Da Anlageprodukte

auf Rohstoffe in je nach Rohstoff unterschiedlichen Intervallen vom kürzesten Future in den nächstlängeren Future gerollt werden müssen, wirken sich Preisunterschiede zwischen den Kontrakten auf die Wertentwicklung von Rohstoffinvestments aus.

Rohstoffanlagen: Charakteristika

Wie es zu einer solchen Contango- bzw. Backwardation-Konstellation kommt und auf welche Weise sie auf die Wertentwicklung von Rohstoffinvestments wirkt, wollen wir im Folgenden erläutern. Zunächst zur Erinnerung einige Rahmenbedingungen von Rohstoffanlagen:

- Für die meisten Rohstoffe gilt, dass sie physisch nur mit erheblichem Aufwand gehandelt und gelagert werden können, einige Rohstoffe sind gar nicht lagerbar (siehe Kasten auf Seite 2 Akademie).
- Daher werden Rohstoffanlagen meistens in Futureskontrakten gehalten, die dazu berechtigen (und verpflichten), den Rohstoff zu einem heute festgelegten Preis in der Zukunft zu kaufen.
- Da Futureskontrakte eingesetzt werden, um das physische Lagern von Rohstoffen zu vermeiden, müssen diese Kontrakte jeweils rechtzeitig, bevor also die Lieferung des Rohstoffs erfolgen

würde, am Markt verkauft werden; das aus dem Verkauf erlöste Kapital muss in länger laufenden Kontrakten auf den gleichen Rohstoff angelegt werden.

- Die heutigen Preise für die Lieferung von Rohstoffen in der Zukunft enthalten alle Informationen und Erwartungen über die künftige Entwicklung von Angebot und Nachfrage in einem Rohstoff.

Rohstoff-Forwardkurven zeigen auch Saisoneinflüsse

Dass sich in den Forwardkurven die Erwartungen der Marktteilnehmer über das zukünftige Angebot und die zukünftige Nachfrage in Rohstoffen abbildet, zeigt sich beispielsweise sehr deutlich an der Saisonalität vieler Rohstoff-Forwardkurven.

Während beispielsweise die Forwardkurve des DAX® einfach eine ansteigende Linie ist, die nur den sicheren Zinssatz für Euroanlagen und in seltenen Fällen die Leihkosten für Aktien repräsentiert, ist dies bei einem Rohstoff wie Erdgas ganz anders: Einer erschlossenen Erdgasquelle können pro Zeiteinheit konstante Mengen Gas entnommen werden, unabhängig davon, wie sich das Wetter verhält. Die Erdgasproduktion kann daher als im Zeitverlauf konstant gelten. Da Erdgas als Energieträger aber in erster Linie in „Peaker“-Kraftwerken zur Deckung des



→ Lagerbarkeit von Rohstoffen

Rohstoffanlagen sind unterschiedlich gut durch das physische Halten der Rohwaren abzubilden. Zwei Beispiele für einen gut und einen schlecht lagerbaren Rohstoff belegen dies anschaulich.

Sehr gut lagerbar ist Gold. Gold ist ein besonders edles Metall – und zwar nicht nur in dem Sinne, in dem der Juwelier das Wort „edel“ verwenden würde, sondern auch der Chemiker würde Gold so charakterisieren. Damit ist gesagt, dass Gold eine sehr geringe Neigung hat, mit anderen Stoffen eine Verbindung einzugehen, beispielsweise mit Sauerstoff, was zur Folge hat, dass Gold nicht rostet. Gold liegt auch in der Natur (zum Beispiel in den Klondikes) in gediegener Form vor. Es verändert sich auch bei sehr langer Lagerung nicht und hat nach 100 Jahren in einem Tresor noch immer dieselben Eigenschaften wie zu Beginn der Lagerzeit.

Der Tresor weist sogleich auf eine weitere Eigenschaft hin: Gold hat sehr großen Wert und ist dabei sehr kompakt. Alles Gold, das von Menschen je gewonnen wurde, würde in den Innenraum eines würfelförmigen Tresors mit einer Kantenlänge von xxx Metern passen. Damit halten sich die Bewachungskosten für die physische Lagerung von Gold in Grenzen, weshalb Gold in großem Umfang gelagert werden kann. Das wiederum ist der Grund, weshalb Marktteilnehmer Gold sehr günstig leihen und somit auch leerverkaufen können – eine der Voraussetzungen dafür, dass Emittenten Gold-Short-Turbos anbieten können.

Sehr schlecht lagerbar sind dagegen Mastriinder. Mastriinder sind neun Monate alte Kälber, die von Mastbetrieben gekauft werden, um dann zu Lebendrind gemästet zu werden. Es ist unmittelbar einleuchtend, dass es unter keinen Umständen gelingen wird, neun Monate alte Kälber über einen längeren Zeitraum physisch zu lagern, ohne die Eigenschaft des Alters der Tiere wesentlich zu verändern.

Spitzenbedarfs an Elektrizität und zum Heizen eingesetzt wird, ist der Bedarf an Erdgas in den verbrauchsstarken Wintermonaten besonders groß. (Erdgas wird außerdem zur Herstellung von Kunstdünger nach dem Haber-Bosch-Verfahren eingesetzt.) Dass die Marktteilnehmer diese Erwartung über zukünftige Zyklen vorwegnehmen, kann gut daran abgelesen werden, dass für die nächsten Jahre jeweils Erdgas-Futures zur Lieferung im Februar deutlich teurer sind als solche zur Lieferung im Mai.

Goldman Sachs Produkte, die auf rollenden Futureskontrakten basieren
Die relevante Frage lautet: Welche Einflussfaktoren gibt es für die Wertentwicklung eines Rohstoffinvestments auf der Basis von rollenden Futureskontrakten?

Die hier beschriebenen Rohstoffanlagen auf der Basis von rollenden Futureskontrakten umfassen insbesondere alle Finanzprodukte, die sich auf Indizes der GSCI®-Excess-Return- oder GSCI®-Total-Return-Familie beziehen, sowie alle Open-End-Zertifikate auf einzelne Futureskontrakte. Ausdrücklich nicht dieser Beschreibung unterfallen solche Produkte, die sich auf einen konkreten Futureskontrakt beziehen. Das sind zum Beispiel die klassischen Goldman Sachs Optionscheine auf Öl oder die fünf im Frühjahr emittierten Twin-Win-Zertifikate auf Industriemetalle, denen sich aktuell die Titelgeschichte dieser KnowHow-Ausgabe widmet (siehe ab Seite 4).

Da bei Zertifikaten auf den GSCI® Total Return zusätzlich eine Zinskomponente Einfluss nimmt, die die Darstellung nur komplizierter machen, aber keine zusätzliche Information über Contango- und Backwardation-Konstellationen liefern würde, beschreiben wir hier nur den GSCI® Excess Return (ER), bei dem keine Zinskomponente einbezogen ist.

Da wir bei der Analyse des GSCI® auf sehr lange Historien zurückgreifen können, ist es möglich, auch über lange Zyklen hinweg Entwicklungen zu betrachten. Es ist jedoch zu beachten, dass nicht immer dieselben und auch nicht alle 24 Rohstoffe, die aktuell im Index vertreten sind, schon seit dem Starttermin des

Index am 01.01.1970 im Index enthalten waren. Zu Beginn waren in den Index praktisch nur landwirtschaftliche Rohstoffe einbezogen – dagegen sind heute überwiegend Energierohstoffe im Index vertreten. Diese methodische Schwäche lässt sich bei der Analyse jedoch leider nicht umgehen – Öl-Futureskontrakte wurden 1970 eben noch nicht gehandelt.

Forwardkurve bei Aktien-Performanceindizes immer im Contango

Zunächst ist ein wesentlicher Unterschied zur Forwardkurve auf einen Performanceindex wie beispielsweise den DAX® zu erwähnen: Während beim DAX® Index ein länger laufender Futureskontrakt immer teurer ist als ein kürzer laufender (und zwar in der Regel um den sicheren Zinssatz) und die Forwardkurve daher immer eine Contango-Formation aufweist, gilt diese einfache Beziehung bei den meisten Rohstoffen nicht. Sie gilt insbesondere nicht für diejenigen Rohstoffe, die in erster Linie dem „Wirtschaften“ dienen und nicht der „Wertaufbewahrung“ – also für alle Rohstoffe außer den Edelmetallen.

Um nachvollziehen zu können, welche Auswirkung die unterschiedlichen Kurvenformationen auf die Performance von gerollten Futuresinvestments haben, müssen wir uns den Rollvorgang einmal im Detail ansehen.

Futureskontrakte als Geldanlage

Wenn ein Futureskontrakt zum Zwecke der Sicherstellung eines in der Zukunft ablaufenden Produktionsprozesses gekauft wird, so bedeutet dies, dass ein Produzent zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft die Lieferung dieses Rohstoffs zu den im Kontrakt vereinbarten Konditionen wünscht. Ganz anders verhält es sich aber, wenn ein Investor einen Futureskontrakt zum Zwecke der Geldanlage erwirbt. In diesem Fall wird nicht die tatsächliche Lieferung des Rohstoffs angestrebt, sondern es soll dauerhaft das Recht gehalten werden, eine solche Lieferung in der Zukunft zu erhalten.

Da aber jeder Termin, der in der Zukunft liegt, im Zeitablauf heranrückt, muss rechtzeitig, bevor also tatsächlich Sojabohnen oder Lebendrind abgenommen

werden müssten, der Futureskontrakt in einen Kontrakt mit einer späteren Fälligkeit gerollt werden. Dazu wird der aktuell zu Anlagezwecken gehaltene Kontrakt zum aktuellen Marktpreis verkauft und ein anderer, länger laufender Kontrakt zum aktuellen Marktpreis gekauft. Dieses Rollen muss rechtzeitig vor dem sogenannten „First Notice Day“ erfolgen, denn an diesem Tag des Fälligkeitsmonats kann die Partei, die den Futureskontrakt „short“ ist, erstmals entscheiden, ob sie in Rohstoff oder Geld zu liefern gedenkt.

Entscheidend ist also, um welches Investment es sich handelt, wie lange es gehalten werden soll und wann es in den Kontrakt mit der nächstlängeren Fälligkeit gerollt werden soll. Vorbild für praktisch alle anderen Formen von Anlagen in gerollte Futureskontrakte ist hierbei der GSCI®. Er hält jeweils den kürzesten Kontrakt bis zum Fälligkeitsmonat. An den Handelstagen 5 bis 9 dieses Monats werden dann jeweils 20% des gehaltenen Volumens pro Tag in den nächstlängeren liquiden Kontrakt gerollt, was bedeutet, dass der kürzeste Kontrakt verkauft und der nächstlängere Kontrakt gekauft wird. Ähnlich ist der Ablauf bei den futuresbasierten Open-End-Zertifikaten auf Einzelrohstoffe, z.B. das Open-End-Zertifikat mit der WKN GS0CCE auf Henry-Hub-Erdgas. Hier wird jeweils 10 Geschäftstage vor dem First Notice Day aus dem kürzeren Kontrakt in den nächsten übergerollt.

Wie wirkt sich nun die Forwardkurve aus? Wenn der Markt allgemein davon ausgeht, dass der Futureskontrakt zum Liefertermin der folgenden Kontraktfälligkeiten teurer sein wird als zum aktuellen Liefertermin, so wird sich dies in den Kursen der Futureskontrakte und mithin in der Forwardkurve als Contango-Formation niederschlagen.

Beispiel: Rollen im Contango

Angenommen, ein Anleger ist Futureskontrakte im Gegenwert von 1.000 Barrel Öl zur Lieferung im Juni long. Da er die Lieferung des Öls im Juni vermeiden möchte, will er die Position im Mai verkaufen und den Erlös in eine Position im Ölkontrakt zur Lieferung im Juli investie-

ren. Eine typische Contango-Situation wäre nun gegeben, wenn der Juni-Kontrakt im Mai zu 70 US-Dollar und der Juli-Kontrakt zu 72 US-Dollar notieren würde.

In diesem Fall würde der Anleger aus dem Verkauf des Juni-Futures Folgendes Erlösen können: $1.000 \text{ Barrel} \times 70 \text{ USD/Barrel} = 70.000 \text{ US-Dollar}$. Die gleichzeitige Anlage dieses Betrages im Juli-Kontrakt zu 72 US-Dollar je Barrel reicht nur für den Erwerb von Futureskontrakten auf $70.000 \text{ USD} : 72 \text{ USD/Barrel} = 972 \text{ Barrel Öl}$.

Ein Verlust ist dem Anleger durch dieses Rollen jedoch zunächst nicht entstanden, da ja die 972 Barrel Juli-Öl zu 72 US-Dollar genau soviel wert sind, wie es die 1.000 Barrel Juni-Öl zu 70 US-Dollar waren. Jedoch liegt die Messlatte für den Anleger nun höher. Da der Markt, als er gerollt hat, einen Anstieg des Ölpreises von 70 US-Dollar auf 72 US-Dollar bereits eingepreist hat, ist nur ein darüber hinausgehender Preisanstieg für den Anleger von Nutzen. Sollte es lediglich exakt zu diesem vom Markt erwarteten Anstieg um 2 US-Dollar kommen, so wird der Anleger keinen Gewinn erzielen, sollte der Kurs hinter diesem erwarteten Anstieg zurückbleiben, wird er sogar einen Verlust zu verzeichnen haben.

Genau gegensätzlich würde das Rollen in einer Backwardation-Konstellation ausfallen. Dann verkauft der Anleger den teuren kurzen Kontrakt und kauft dafür den nächstlängeren, billigeren Kontrakt. In dieser Situation würden schon ein gleichbleibendes Preisniveau für Öl zur direkten Lieferung oder ein Rückgang, der geringer ausfällt als der vom Markt erwartete Preisrückgang, einen Gewinn bedeuten.

Ökonomischer Hintergrund: Backwardation ...

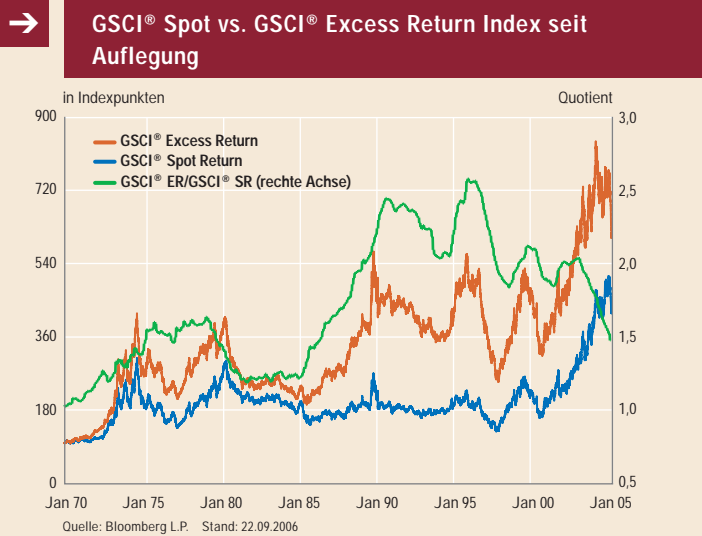
Welchen ökonomischen Hintergrund haben Backwardation und Contango? Es lässt sich leicht zeigen, dass in einem Markt, der in Backwardation notiert und in dem man den Basiswert zu geringen Kosten leihen könnte, eine Arbitragemöglichkeit bestünde. Aktuell beispielsweise befindet sich der Markt für Nickel in

Backwardation. Ein Anleger könnte nun physisches Nickel leihen und dieses zu den hohen Kursen am Markt verkaufen. Wenn er sich später mit den billigen Futureskontrakten mit längerer Laufzeit eindecken würde, so ließe sich der Preisunterschied (zusätzlich zu dem Zinsgewinn) als Arbitragegewinn einstreichen. Da jedoch Nickel derzeit praktisch nicht zu leihen ist, lässt sich diese Möglichkeit, aus den Preisunterschieden der Futureskontrakte im Backwardation-Markt einen sicheren Gewinn zu erzielen, nicht realisieren.

An dem Nickel-Beispiel lässt sich auch zeigen, weshalb ein solches Leihgeschäft bei sehr knappem Angebot kaum möglich ist: Obwohl es eine Menge Nickel auf der Welt gibt, verleiht niemand gerne sein Nickel. Warum? Diejenigen, die Nickel haben, besitzen es, weil sie es brauchen. Zum Beispiel, um damit Edelstahl herzustellen, der sich derzeit ebenfalls zu sehr hohen Kursen verkaufen lässt. Hätte man kein Nickel, könnte das Edelstahlwerk nicht mehr weiter betrieben werden, denn in V2A-Stahl gehören nun mal 8% Nickel, in V4A sogar 10%. (Schauen Sie auf Ihr Edelstahlbesteck, ob dort „18/8“ oder „18/10“ eingepreßt sind. Die zweite Zahl gibt den Nickelgehalt an.) Die Produktion ruhen zu lassen ist teurer als der derzeit zu zahlende Aufschlag auf den Nickelpreis für die sofortige Lieferung.

... und Contango

Umgekehrt die Contango-Situation. Diese würde sich typischerweise bei Gütern einstellen, die aktuell zur Genüge vorhanden sind, die nicht sonderlich gut gelagert werden können und bei denen aufgrund von fundamentalen, saisonalen oder situativen Faktoren mit einer zukünftigen Verknappung der Marktsituation gerechnet werden muss, wie zum Beispiel aktuell bei Erdgas. Die Lagerung von Erdgas ist nicht trivial: Zwar kann Erdgas, wenn die (geringen) überirdischen Lagerkapazitäten gefüllt sind, auch unterirdisch verpresst werden, doch ist der Prozess nicht kostenlos und steht nicht mit beliebiger Verpresseleistung pro Zeiteinheit zur Verfügung. Andererseits fiel in den USA der spätere Teil des Sommers eher mild als heiß aus, was den Bedarf für Klimaanlageannutzung reduziert



hat, und es kam auch nicht zu den seit dem Frühjahr befürchteten katastrophalen Wirbelstürmen, die die Produktion gedrosselt hätten.

Daher ist aktuell mehr als genug Erdgas verfügbar; der Preis zur sofortigen Lieferung bricht stark ein. Doch sind die Erwartungen sicher nicht völlig unbegründet, dass spätestens im Dezember wieder ein möglicherweise recht kaltes Winterwetter einsetzen wird und der Heizbedarf an der US-Ostküste den Gaspreis dann stark ansteigen lassen kann. Dieser höhere Gaspreis fixiert nun die Break-even-Messlatte für Anleger, die aktuell in Erdgas investiert sind: Nur wenn die Erdgaspreise über diesen in den Kontrakten eingepreisten Preiszuwachs hinaus steigen, können sie einen Gewinn erzielen.

Was überwog: Backwardation oder Contango?

Wie haben sich nun historisch Backwardation und Contango-Situationen abgewechselt? Diese Frage kann am leichtesten beantwortet werden, wenn man die Entwicklung des GSCI® Spot Index, der lediglich das jeweilige Preisniveau der Kontrakte nachzeichnet, mit der Entwicklung des GSCI® Excess Return Index vergleicht, der durch Rollvorgänge verkettet wird (Näheres über die Spot-, Excess-Return- und Total-Return-GSCI®-Indizes findet sich im Goldman Sachs Rohstoff-Kompass im Abschnitt 2.3). Jeder Zeitraum, in dem der GSCI® Excess Return sich besser entwickelt als der GSCI® Spot Index, kennzeichnet eine Phase von Backwardation, jede Situation, in welcher der

GSCI® Spot Index besser abschneidet, bezeichnet eine Contango-Phase.

Da heute der GSCI® Excess Return höher notiert als der Spot Index, beide Indizes aber zum Jahreswechsel 1969/1970 bei genau 100 Punkten gestartet sind, hat offenbar in der langen Historie das Rollen mehr zu Gunsten als zu Ungunsten der Anleger zu Buche geschlagen. Betrachtet man allerdings nur die letzten drei Jahre, ergibt sich ein anderes Bild. Der Quotient aus GSCI® Excess Return geteilt durch den GSCI® Spot Index sinkt seit einiger Zeit. Das bedeutet, dass Anleger durch das Rollen an Partizipation an der Preisentwicklung verlieren, da sie in dieser Zeit überwiegend in Contango-Situationen gerollt haben.

In der Abbildung werden der GSCI® Spot und der GSCI® Excess Return sowie das Verhältnis der beiden gezeigt. Auf der linken Skala sind von 0 bis 900 die beiden Indizes abgetragen, auf der rechten Skala ist von 0 bis 3 das Verhältnis der beiden zueinander dargestellt, das als GSCI® Excess Return geteilt durch GSCI® Spot definiert ist. Es zeigt sich, dass beide Indizes über die lange Historie hinweg deutlich positiv abgeschnitten haben, wobei der GSCI® Excess Return (das gerollte Investment, in orange) dem GSCI® Spot (der reine Indikator für das Preisniveau, in blau) gleich vom Start weg enteilt ist und von diesem auch zu keinem Zeitpunkt mehr eingeholt wurde. Entsprechend ist der Quotient aus dem ER-Index und Spot-Index immer größer als eins (grün).

Im Chart sind nun Contango-Phasen, die für Anleger mit gerollten Anlagen tendenziell ungünstig sind, immer dort zu erkennen, wo die grüne Linie fällt, während Backwardation-Phasen, in denen sich die Partizipation am zugrunde liegenden Rohstoff erhöht, an der steigenden grünen Linie zu erkennen sind. Blickt man lange zurück, erkennt man, dass die aktuelle Contango-Phase zu den beiden schwerwiegendsten Contango-Phasen der GSCI®-Geschichte gehört.

Wertentwicklung bei Contango

Dass der Einfluss des Rollens der Kontrakte und der Formation der Forwardkurve auf die Wertentwicklung eines Rohstoffinvestments nicht vernachlässigt werden darf, soll an zwei Beispielen aufgezeigt werden: Anfang der Neunzigerjahre ist die gar nicht so ausgeprägte Contango-Phase im Ölmarkt der amerikanischen Tochter der Metallgesellschaft, MGRM, zum Verhängnis geworden. Diese hatte langfristige Öllieferungen verkauft und diese mit einer gerollten kurzfristigen Position abgesichert. Für MGRM, die mehrere Milliarden Dollar nachschießen musste, bedeutete dies den Konkurs, und auch die Muttergesellschaft geriet zeitweilig in eine gefährliche Schieflage.

Als zweites ein aktuelles Beispiel: Betrachtet man die Forwardkurve von Chicago-Weizen, so ist diese ohne ein saisonales Muster eine streng monoton steigende Kurve. Der Anleger muss also damit rechnen, bei jedem Rollvorgang an Partizipation zu verlieren; ein Verlust, der durch immer weiter steigende Preise aufgefangen werden müsste. Zwischen dem Dezember-2007-Kontrakt, der bei 466,5 US-Cent je Scheffel notiert, und dem Dezember-2006-Kontrakt, der bei 419 US-Cent je Scheffel notiert, liegen schon über 11% Anstieg, die den Break-even für einen Anleger darstellen. Schreibt man die Entwicklung in einem Sechsjahresprodukt fort, zeigt sich, dass ein Anleger genau auf die Forwardkurven von Rohstoffen achten muss.

In der nächsten Know-How-Akademie stellen wir unsere neue Auswahl an Bonus-Zertifikaten vor und zeigen, wie die Kennzahlen der einzelnen Zertifikate berechnet werden können.