

Holger Mühlenkamp und Peter Sossong*

CMS-Spread-Ladder-Swaps in öffentlichen Unternehmen und Kommunen – Verlustreiche Spekulationen gegen die Kapitalmarkterwartung

CMS-Spread-Ladder-Swap; Finanzspekulation; Kapitalmarkterwartung; Kommunen; Öffentliche Unternehmen

Der sog. CMS-Spread-Ladder-Swap (CSL-Swap) ist ein Finanzprodukt zur Spekulation auf die künftige Entwicklung der Zinsstrukturkurve. In der jüngeren Vergangenheit haben vor allem öffentliche Unternehmen und Kommunen mit diesem Produkt enorme Verluste erlitten. In Folge der gehäuften Verlustentstehung kam es zu zahlreichen gerichtlichen Auseinandersetzungen. Kerngegenstand des vorliegenden Beitrags ist eine kapitalmarktorientierte Auswertung der zwischenzeitlich ergangenen Gerichtsurteile. Für die in den Urteilen enthaltenen CSL-Swaps werden die Barwerte der aus den Geschäften entspringenden Zahlungen bestimmt, die unter Berücksichtigung der beim jeweiligen Geschäftsabschluss am Kapitalmarkt herrschenden Verhältnisse zu erwarten waren. Anschließend wird anhand der sich zeigenden Barwerte beurteilt, ob die während den Geschäftslaufzeiten eingetretenen Verluste nur auf einen unglücklichen Verlauf einer ursprünglich fairen Geschäftsgestaltung zurückzuführen sind („Pech“), oder ob sie daraus resultieren, dass die CSL-Swaps bereits bei den Geschäftsabschlüssen Verzerrungen aufwiesen, die die öffentlichen Unternehmen und Kommunen einseitig belasteten („unfares Geschäftsmodell“).

I. Einleitung

Seit Mitte des letzten Jahrzehnts haben einige deutsche Kreditinstitute ein unter der Bezeichnung CMS-Spread-Ladder-Swap (CSL-Swap) bekanntes Finanzspekulationsgeschäft großflächig an ihre Kunden vertrieben. Besonders kleinere, mit Spekulationsgeschäften eher unerfahrenere Wirtschaftseinheiten bildeten die Hauptkundengruppe. Ganz zuvorderst zu nennen sind öffentliche Unternehmen, kommunale Gebietskörperschaften und mittelständische Privatunternehmen. Die im Raum stehenden Fallzahlen sind enorm, so soll beispielsweise allein eine Großbank CSL-Swaps mit 200 Kommunen und 500 Unternehmen abgeschlossen haben (Rössner 2011, S. 10).

* Prof. Dr. Holger Mühlenkamp ist Inhaber des Lehrstuhls für Öffentliche Betriebswirtschaftslehre an der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer. Dipl.-Kfm. Peter Sossong war wissenschaftlicher Mitarbeiter am selben Lehrstuhl.

In der jüngeren Vergangenheit offenbarte sich, dass die Kunden sehr häufig immense Verluste erlitten. Es existieren Schätzungen, die das Gesamtschadenspotenzial der deutschlandweit eingegangenen Geschäfte auf mehr als 1 Milliarde Euro beziffern (Nieding/Barth 2011, S. 2).

Die eingetretene Fehlentwicklung ist mittlerweile Gegenstand einer öffentlichen Debatte und beschäftigt die Gerichte. In diesem Kontext zu nennen sind beispielsweise die im Jahr 2011 durchgeführte Anhörung des Deutschen Bundestags zur Problematik (Deutscher Bundestag – Finanzausschuss 2011), das Urteil des Bundesgerichtshofs (BGH) vom 22. März 2011 (XI ZR 33/10, BKR 2011, 293), ein bis zum Ende des Jahres 2011 beim BGH anhängiges, dann aber durch Vergleich beendetes Verfahren (XI ZR 292/10; Endler 2012, S. 534),¹ sowie aller jüngst das Urteil des Landgerichts Köln vom 12. März 2013 (21 O 472/11, Beck-Rechtsprechung 2013, Nr. 08880).

Soweit die juristischen Auseinandersetzungen den öffentlichen Sektor betreffen, kreisen sie zum einen um die Frage der Nichtigkeit der abgeschlossenen Geschäfte und zum anderen um die Pflichten der beratenden Banken. Die Nichtigkeit derartiger von Kommunen abgeschlossener Geschäfte könnte sich u. a. aus der sog. ultra-vires-Doktrin und aus dem Verstoß gegen ein gesetzliches Verbot nach § 134 BGB v. 2. Januar 2002 (BGBl. I 2002, S. 42 und S. 2909 sowie BGBl. I 2003, S. 738), zuletzt geändert durch Gesetz v. 7. Mai 2013 (BGBl. I 2013, S. 1122) ergeben (Glass 2011, S. 57).² Die durchaus umstrittene ultra-vires-Lehre könnte jedoch höchstens bei juristischen Personen des öffentlichen Rechts greifen, so dass sich öffentliche Unternehmen in Privatrechtsform nicht darauf berufen können. Ein Verstoß gegen ein gesetzliches Verbot wurde in bisherigen Gerichtsurteilen verneint, weil das Spekulationsverbot für Kommunen sich nicht aus einem Verbotsgesetz gem. § 134 BGB v. 2. Januar 2002 (BGBl. I 2002, S. 42 und S. 2909 sowie BGBl. I 2003, S. 738), zuletzt geändert durch Gesetz v. 7. Mai 2013 (BGBl. I 2013, S. 1122) ergibt, sondern aus dem Verfassungsrecht der Länder und dem Gemeinderecht abgeleitet wird (Erbler 2012).³ Die in diesem Kontext von den Innenministerien der Länder verfüigten Derivate-Erlasse betreffen zwar auch CSL-Swaps, können jedoch nicht als Grundlage für ein gesetzliches Verbot angesehen werden (Landesrechnungshof Rheinland-Pfalz 2013, S. 102 ff.).⁴

1 Die vorinstanzlichen Entscheidungen dieses Verfahrens sind LG Frankfurt a. M. v. 28. Oktober 2008 (2-19 O 13/08, Beck-Rechtsprechung 2008, Nr. 23838) und OLG Frankfurt a. M. v. 4. August 2010 (23 U 230/08, Beck-Rechtsprechung 2010, Nr. 18795). Der streitgegenständliche CSL-Swap wird bei der im Zuge dieses Beitrags vorgenommenen Auswertung berücksichtigt; vgl. weiter unten Tabelle 1.

2 Glass (2011, S. 57) prüft darüber hinaus § 138 BGB (Sittenwidrigkeit) sowie Unwirksamkeit gem. § 307 Abs. 1 (Verstoß gegen das Transparenzgebot) und Nichtigkeit nach § 142 i. V. m. § 123 BGB (arglistige Täuschung) v. 2. Januar 2002 (BGBl. I 2002, S. 42 und S. 2909 sowie BGBl. I 2003, S. 738), zuletzt geändert durch Gesetz v. 7. Mai 2013 (BGBl. I 2013, S. 1122).

3 In letzter Zeit sind verschiedentlich Forderungen nach einem gesetzlichen Verbot aufgestellt worden (z. B. Erbler 2012). Bisher hat jedoch lediglich Sachsen ein ab 2017 geltendes Spekulationsverbot in die Gemeindeordnung aufgenommen (§ 72 Abs. 2 Satz 2 SächsGemO v. 18. März 2003 (SächsGVBl. 2003, S. 55), zuletzt geändert durch Gesetz v. 28. März 2013 (SächsGVBl. 2013, S. 158)), so dass sich in diesem Bundesland nach Inkrafttreten dieser Regel Verstöße gegen ein gesetzliches Verbot ergeben könnten.

4 Allerdings sind diese Erlasse bzw. die sich daraus ergebenden Anforderungen an ein derivativespezifisches Risikomanagement offenbar vielfach nicht beachtet worden (vgl. hierzu auch Landesrechnungshof Rheinland-Pfalz 2013, S. 102 ff.). Dies wirft ungeachtet der privatrechtlichen Auseinandersetzungen zwischen CSL-Swap-Käufern und Banken die Frage nach der Rolle der Organisationsverantwortlichen und der Kommunalaufsicht auf. Diese scheinen vielfach überfordert gewesen zu sein.

Des Weiteren wird vorgebracht, die Komplexität dieser Produkte habe dazu geführt, dass die Bankkunden nicht in der Lage (gewesen) seien, die realökonomischen Wirkungen der Geschäfte vollumfänglich zu beurteilen, wodurch sie anfällig geworden seien, auch solche Geschäfte abzuschließen, die im Vorhinein bereits zu ihrem Nachteil verzerrt waren (Rössner 2011, S. 4).⁵ Dabei unterliegen die in Rede stehenden Finanzprodukte dem Wertpapierhandelsgesetz (WpHG), wonach Wertpapierdienstleistungsunternehmen (mithin auch Banken) besondere Informationspflichten gegenüber ihren Kunden haben (§ 31 Abs. 4 WpHG v. 9. September 1998 (BGBl. I 1998, S. 2708), zuletzt geändert durch Gesetz v. 24. Juni 2013 (BGBl. I 2013, S. 1667)). Soweit den Bankkunden Ansprüche gegen Banken zugesprochen wurden, wurden diese in der Tat regelmäßig aus Verstößen gegen Beratungspflichten abgeleitet (BGH v. 22. März 2011, XI ZR 33/10, BKR 2011, 293; OLG Bamberg v. 11. Mai 2009, 4 U 92/08, BKR 2009, 288).⁶

Eine besondere Rolle bei der Beurteilung hochkomplexer Finanzgeschäfte wie CSL-Swaps kommt den so genannten Marktwerten bei Vertragsabschluss zu. Hierbei ist zu beachten, dass es sich bei diesen „Marktwerten“ entgegen der verwendeten Bezeichnung nicht um durch unmittelbare Beobachtung marktlicher Austauschtransaktionen gewonnene Werte handelt, sondern um aus individuellen Bewertungsmodellen der Banken errechnete Größen. Einen die Bezeichnung ihrer Ergebnisse rechtfertigenden Marktbezug weisen diese Modelle nur insoweit auf, als sie Kapitalmarktdaten als Inputgrößen verwenden. Nach typischer Vorgehensweise errechnet sich der „Marktwert“ eines Finanzgeschäfts dadurch, dass die Zahlungen, die bei Berücksichtigung der am Kapitalmarkt gegebenen Verhältnisse aus dem Geschäft zu erwarten sind, zunächst auf den Geschäftsabschlusszeitpunkt diskontiert und anschließend durch Aufsummieren zu ihrem Barwert verdichtet werden.

Ist der Barwert eines Geschäfts für den Kunden positiv, hat er bei Vertragsabschluss Gewinne zu erwarten. Bei negativen Barwerten ist unter den in den Modellen getroffenen Annahmen von Verlusten auszugehen. Da die Banken die Geschäfte unter normalen Umständen auf der Basis ihrer Rechenmodelle weiterverkaufen (*hedgen*), bescheren ihnen gerade Geschäfte mit negativen Barwerten für die Kunden Gewinne. Geschäfte mit positivem Barwert für den Kunden dürften für Banken grundsätzlich nicht lukrativ sein, weil diese regelmäßig nicht veräußerbar sind und damit eine unmittelbare Verlustgefahr für die Bank implizieren.

5 Vgl. beispielsweise die Stellungnahme von „Rössner Rechtsanwälte“, in der es wörtlich heißt: „*Der Verkauf derartiger strukturierter Produkte [Anmerkung der Verfasser: CSL-Swap] hat nur einen Nutzen für die das Produkt strukturierende Bank. Die Bank strukturiert im Ergebnis synthetische Risiken und verkauft diese mit hohen realen – teilweise sogar unbegrenzten – Verlustrisiken an ihre Kunden. Weil die Banken selbst die Struktur zulasten des Kunden modellieren, schaffen sie sich eine eigene risikofreie Arbitrage-Möglichkeit. Nutzt die Bank diese Arbitrage-Möglichkeit aus, erwirtschaftet sie selbst einen risikofreien Gewinn. Der Kunde kann wegen der ihm fehlenden Erkenntnismöglichkeit das ihm durch die Struktur übertragene höhere Risiko nicht erkennen (...)*“ (Rössner 2011, S. 4).

6 Allerdings ist nicht zu verkennen, dass bei der Beurteilung der Beratungspflichten der Wissenstand, die Erfahrungen und die Anlageziele des Kunden einschließlich Anlagezweck und Risikobereitschaft zu berücksichtigen sind (BGH v. 22. März 2011, XI ZR 33/10, BKR 2011, 293). Deshalb verwundert es nicht, wenn in Fällen, in denen – wie bei einem Leiter des Finanzmanagements eines kommunalen Konzernverbundes – von ausreichender Kenntnis des Kunden auszugehen ist, gerichtlicherseits kein Schadenersatz wegen fehlerhafter Beratung bzw. Aufklärungsversäumnissen zuerkannt wurde (OLG Bamberg v. 11. Mai 2009, 4 U 92/08, BKR 2009, 288).

Wie aus den bisher bekannten Urteilen hervorgeht, haben die Banken den Barwert bzw. den von ihnen sog. Marktwert dieser Geschäfte ihren Kunden häufig oder zumeist verschwiegen und darüber hinaus den bestehenden Interessenkonflikt zwischen ihren Beratungspflichten und ihren Eigeninteressen nicht offenbart. Der Bundesgerichtshof hat genau dieses Verschweigen als Verstoß gegen die seitens eines Kreditinstituts gegenüber seinen Kunden bestehende Aufklärungspflicht gewertet (BGH v. 22. März 2011, XI ZR 33/10, BKR 2011, 293).⁷

Die Feststellung unterlassener Informationspflichten und die vorliegenden Anreizstrukturen beantworten jedoch noch nicht die Frage, ob und inwieweit die Banken den Kunden ein Finanzprodukt verkauft haben, welches den Kunden einigermaßen ausgewogene Gewinn- und Verlustchancen offerierte oder tatsächlich von vornherein auf Kundenverluste ausgelegt war. Letzteres wird in der Literatur und in der Presse zwar vermutet, kann jedoch bisher mangels Daten nicht belegt werden.

Der vorliegende Beitrag versucht, Licht in dieses Dunkel zu bringen. Dazu greifen wir im ersten Schritt auf bisher publizierte Gerichtsurteile zurück, die eine hinreichende Beschreibung der wichtigen Parameter einzelner CSL-Swaps liefern. Mit Hilfe eines an anderer Stelle (Mühlkamp/Sossong 2012) entwickelten Modells und der von der Deutschen Bundesbank publizierten Zinsstrukturkurve können wir im zweiten Schritt – nach unserer Kenntnis erstmalig im Schrifttum – die Barwerte der aus den gerichtlich behandelten CSL-Swaps resultierenden Zahlungen bestimmen, die unter Berücksichtigung der bei Geschäftsabschluss am Kapitalmarkt herrschenden Verhältnisse zu erwarten waren, und damit beurteilen, ob und inwieweit die Swap-Geschäfte bereits bei Vertragsabschluss aus Sicht rationaler Akteure Verluste erwarten ließen.

Die Ausführungen folgen einem dreigliedrigen Aufbau. Im sich dieser Einleitung anschließenden zweiten Abschnitt wird die CSL-Swap-Geschäftsstruktur beschrieben. In Abschnitt III werden die aus Kapitalmarktsicht zu erwartenden Barwerte der konkret betrachteten CSL-Swaps berechnet. Zum Abschluss wird kurz herausgestrichen, welche Implikationen sich aus der Auswertung ergeben.

II. CSL-Swap-Geschäftsstruktur

1. Ökonomischer Kerngehalt

Bei den in Rede stehenden CSL-Swaps vereinbar(t)en Kreditinstitut und Kunde, dass sie sich zu bestimmten vom Geschäftsabschluss aus in der Zukunft liegenden Zeitpunkten (*Zahlungszeitpunkten*) gegenseitig Zinszahlungen auf einen rein fiktiven – d. h. nicht tatsächlich getauschten – Kapitalbetrag K leisten (vgl. zu der in diesem Abschnitt II beschriebenen CSL-Swap-Geschäftsstruktur beispielsweise BGH v. 22. März 2011, XI ZR 33/10, BKR 2011, 293

⁷ Dieses Urteil betrifft zwar unmittelbar die Beziehung zwischen einer Bank und einem Privatunternehmen, dürfte jedoch auf Kommunen und ihre Unternehmen grundsätzlich übertragbar sein.

und sehr ähnlich OLG Bamberg v. 11. Mai 2009, 4 U 92/08, BKR 2009, 288 sowie LG Wuppertal v. 16. Juli 2008, 3 O 33/08, Beck-Rechtsprechung 2008, Nr. 14152).

Nach einer vorgeschalteten Festzinsperiode, in der beide Geschäftspartner bereits bei Vertragsabschluss explizit quantifizierte Zinssätze auf den Kapitalbetrag K erbringen und es somit an den einzelnen Zahlungszeitpunkten zu einem im Vorhinein fixierten Nettozahlungstransfer kommt, folgt die den Spekulationsgehalt des Geschäfts ausmachende (umwelt-)zustandsabhängige Geschäftsperiode.

In dieser Periode schuldet die Bank (*Payer*) weiterhin ihren bereits bei Geschäftsabschluss fixierten Zinssatz, wohingegen der vom Kunden (*Receiver*) zu leistende Zinssatz nun insofern **zustandsabhängig**⁸ ist, als seine Höhe von der erst während der Geschäftslaufzeit am Kapitalmarkt zu beobachtenden Differenz (*Spread*) zwischen dem sog. 10-Jahres-EUR-Interbanken-Swapsatz (*CMS 10*) und dem sog. 2-Jahres-EUR-Interbanken-Swapsatz (*CMS 2*) abhängt. Gleichung (1) gibt die typischerweise in den CSL-Swapverträgen zu findende rekursive Formel zur Bestimmung des vom Kunden an einem **zustandsabhängigen Zahlungszeitpunkt** t zu erbringenden Zinssatzes wieder. Zur Ermittlung dieses Satzes ist zum am vorherigen Zahlungszeitpunkt $t-1$ herrschenden Zinssatz ein Zu- oder Abschlag (*Ladder*; deutsch *Leiter*) hinzuzuaddieren, der durch Multiplikation des zum Zeitpunkt t zwischen dem sog. Strike (s_t) und dem Spread ($CMS10_t - CMS2_t$) bestehenden Wertunterschieds mit dem Multiplikator m gewonnen wird. Hierbei sind s_t und m reine Rechenparameter, denen bereits bei Abschluss eines CSL-Swaps konkrete, der Menge der positiven reellen Zahlen entnommene Zahlenwerte zugewiesen werden. Der darüber hinaus in die Formel eingehende Kundenzinssatz des vorangehenden Zahlungszeitpunkts entspricht für den ersten zustandsabhängigen Zahlungszeitpunkt dem bei Vertragsabschluss seiner konkreten Höhe nach vereinbarten, in der Festzinsperiode zu erbringenden Zinssatz. Für alle folgenden Zahlungszeitpunkte schlägt sich die Rekursivität der Zinsformel nieder, d. h. den Anknüpfungspunkt zur Bestimmung des jeweils aktuellen Zinssatzes bildet der Satz, der sich aus Gleichung (1) für den vorangehenden Zeitpunkt eingestellt hat.

$$\text{Kundenzinssatz}_t = \text{Kundenzinssatz}_{t-1} + m \times [s_t - (CMS10_t - CMS2_t)] \quad (1)$$

Hierbei bestimmen die Parameter der „Leiter“, ob der Zinssatz gegenüber der Vorperiode steigt oder fällt. Er steigt, wenn $s_t > CMS10_t - CMS2_t$ und umgekehrt.

Nach Ermittlung des für einen Zahlungszeitpunkt t relevanten Kundenzinssatzes wird dieser mit dem von der Bank zu erbringenden Festzinssatz verglichen. Liegt der Kundenzinssatz unter dem Zinssatz, den die Bank zu zahlen hat (Kundenzinssatz $<$ Bankzinssatz), wird die Bank an diesem Zeitpunkt zum Nettozahler. Sie hat an den Kunden eine Zahlung zu erbringen, deren Höhe sich durch Multiplikation der zwischen Bankzinssatz und Kundenzinssatz bestehenden Differenz mit dem – dem CSL-Swap als Bezugsgröße dienenden – Kapitalbetrag K ergibt. Ist jedoch gerade umgekehrt der Bankzinssatz geringer als der Kundenzinssatz, hat der Kunde eine nach gleichem Schema ermittelte Nettozahlung an die Bank zu leisten.

8 Die Begriffe „zustandsabhängige Zahlung“ und „zustandsunabhängige Zahlung“ entstammen der von Drukarczyk und Schüler verwendeten Terminologie (Drukarczyk/Schüler 2009, S. 35-59).

Da der Bankzinssatz bereits bei Vertragsabschluss seiner konkreten Höhe nach fixiert wird, ist der Bankkunde auf das Spekulationskalkül festgelegt, dass der von ihm zu erbringende Kundenzinssatz unter den Bankzinssatz absinkt, was genau dann eintritt, wenn der Spread zwischen dem 10-Jahres- und dem 2-Jahres-EUR-Interbanken-Swapsatz über die Vertragslaufzeit hinweg hinreichend große Werte aufweist. Beachtet man hierbei, dass die dem Interbankenhandel entstammenden Swapsätze CMS 10 und CMS 2 wertmäßig (nahezu) vollständig den für zehnbzw. zweijährige Kredite an erstklassige Schuldner erzielbaren Zinssätzen entsprechen, offenbart sich, dass der ökonomische Kerngehalt eines CSL-Swaps in der Spekulation auf die künftige Entwicklung der Zinsstrukturkurve⁹ besteht (Stark/Loose 2007, S. 610 und 613). Zeigt sich eine hinreichend steile Zinsstrukturkurve, d. h. liegt der für langfristige (zehnjährige) Kapitalanlagen erzielbare Zinssatz weit genug über dem für kurzfristige (zweijährige) Anlagen anfallenden Satz, gewinnt der Kunde. Ist der zwischen lang- und kurzfristigen Zinssätzen eintretende Spread jedoch nicht hinreichend groß, wird die Bank zum Wettsieger.

2. Formale Beschreibung der Geschäftsstruktur und Spezifizierung des ökonomischen Gehalts im Detail

Als Grundlage für die weitere Aufarbeitung wird die CSL-Swap-Geschäftsstruktur im Folgenden in eine formale Darstellung überführt. Für die Menge aller Zahlungszeitpunkte eines CSL-Swaps wird die Notation $T = \{t \mid t \in \mathbb{N} \wedge t \leq n\}$ verwendet. Hierbei bezeichnet n die Gesamtanzahl der Zahlungszeitpunkte. Die Gegebenheit, dass zu Beginn der CSL-Swap-Geschäftslaufzeit zustandsunabhängige Zahlungen getauscht werden und erst zu den späteren Zahlungszeitpunkten das eigentliche auf die Entwicklung der Zinsstrukturkurve abstellende Spekulationskalkül zum Tragen kommt, macht es erforderlich, mit $T^u = \{t \mid t \in \mathbb{N} \wedge t \leq u < n\}$ die Teilmenge von T zu bezeichnen, die die Zahlungszeitpunkte enthält, an denen bereits bei Vertragsabschluss ihrer konkreten Höhe nach festgelegte Nettozahlungen anfallen (*Menge der zustandsunabhängigen Zahlungszeitpunkte*); u bezeichnet hierbei gerade die Anzahl der zustandsunabhängigen Zahlungszeitpunkte.

Mit folgender näheren Spezifikation der bereits in Abschnitt II.1 stichpunktartig verwendeten Notation:

$i_u^K \in]0; 1[$:

Vom Kunden an den Zahlungszeitpunkten der Festzinsperiode $t \in T^u$ zu erbringender Zinssatz $p. a.$ (konkrete Höhe bei Geschäftsabschluss vereinbart),

i_t^K :

Vom Kunden an den Zahlungszeitpunkten $t \in T$ zu erbringender Zinssatz $p. a.$ Für $t \in T^u$ gilt $i_t^K = i_u^K$. Für die übrigen Zahlungszeitpunkte (d. h. für $t > u$) hängt i_t^K – über Gleichung (2) – von der bei Geschäftsabschluss unbekanntem (künftigen) Entwicklung der Zinsstrukturkurve ab,

9 Die Zinsstrukturkurve bildet Renditen in Abhängigkeit von der Endfälligkeit ab. Im Normalfall nehmen die Renditen mit der Länge der Laufzeit zu. Man spricht dann von einer „normalen (steilen) Zinsstrukturkurve“. Bleiben die Renditen mit zunehmender Laufzeit (näherungsweise) konstant, wird dies als „flache Zinsstruktur“ bezeichnet. Fallen die Renditen mit der Laufzeit, handelt es sich um eine „inverse Zinsstruktur“.

- $m \in]0; \infty[$: Als Multiplikator bezeichnete Konstante (konkrete Höhe bei Geschäftsabschluss vereinbart),
- $S = \{s_t \mid t \in \{u+1; \dots; n\} \wedge s_t \in [0; 1]\}$: Menge, die aus $n - u$ als Strike der Periode t bezeichneten Konstanten s_t besteht (konkrete Höhe der einzelnen Konstanten bei Geschäftsabschluss vereinbart),
- sp_t : Zum Zeitpunkt $t \in T$ bestehende Differenz (Spread) zwischen dem 10-Jahres-EUR-Interbanken-Swapsatz (CMS 10) und dem 2-Jahres-EUR-Interbanken-Swapsatz (CMS 2) (konkrete Höhe bei Geschäftsabschluss unbekannt, da von Entwicklung der Zinsstrukturkurve abhängig), lässt sich der vom Kunden zu einem Zahlungszeitpunkt $t \in T$ zu erbringende Zinssatz i_t^K angeben mit:

$$i_t^K = \begin{cases} i_u^K, & \text{für } t \leq u \\ i_{t-1}^K + m \cdot [s_t - sp_t], & \text{für } t > u \end{cases} \quad (2)$$

Zur weiteren Analyse ist es erforderlich, die geschlossene Form dieser Zinsformel zu verwenden (Anhang 1 enthält die Überführung der rekursiven Zinsformel in ihre geschlossene Form):

$$i_t^K = \begin{cases} i_u^K, & \text{für } t \leq u \\ i_u^K + m \cdot [\sum_{j=u+1}^t s_j] - m \cdot [\sum_{k=u+1}^t sp_k], & \text{für } t > u \end{cases} = i_u^K + m \cdot [\sum_{j=u+1}^t s_j] - m \cdot [\sum_{k=u+1}^t sp_k], \text{ für alle } t. \quad (3)$$

Durch Saldieren von i_t^K mit dem von der Bank geschuldeten, bei Vertragsabschluss fixierten Festzinssatz $i^B \in]0; 1]$ und Multiplikation der entstehenden Zinssatzdifferenz (*Nettozinssatz*) mit dem Kapitalbetrag $K \in]0; \infty[$, ergibt sich die **vom Kunden** zu einem Zahlungszeitpunkt $t \in T$ zu empfangende bzw. zu erbringende Nettozahlung NZ_t :

$$NZ_t = \frac{K}{A} \cdot (i^B - i_t^K) = \frac{K}{A} \cdot (i^B - i_u^K - m \cdot [\sum_{j=u+1}^t s_j] + m \cdot [\sum_{k=u+1}^t sp_k]) \quad (4)$$

Dass in Gleichung (4) K durch $A \in \{2; 4\}$ geteilt wird, ist einer schlichten Notationsgewohnheit geschuldet. Typischerweise werden die in den CSL-Swap-Verträgen explizit genannten Zinssätze i^B und i_u^K – rein sprachlich – als Jahreszinssätze angegeben und auch die rekursive Formel zur Bestimmung des an den zustandsabhängigen Zahlungszeitpunkten anfallenden i_t^K (Gleichung (1)) zielt – rein technisch – auf den Zeitraum eines Jahres ab. Da die Geschäfte aber materiell so gestaltet sind, dass ein Jahr mehrere Zahlungstermine umfasst (in aller Regel 2 oder 4), betragen die zwischen den Zahlungsterminen liegenden Zinsperioden kein volles, sondern nur $\frac{1}{A}$ -Jahr und die Formel für die Nettozahlung ist auf diese kürzere Zinsperiode zuzuschneiden (dies geschieht, indem K durch A geteilt wird).

Über die bisher beschriebenen Vertragsbedingungen hinaus findet sich in den Vertragswerken der Praxis regelmäßig eine Klausel, die das Risiko der Kreditinstitute einschränkt.¹⁰ Festgeschrieben wird, dass der vom Kunden zu leistende Zinssatz nicht negativ werden darf (*Nichtnegativitätsklausel des Kundenzinssatzes*), d. h. der vom Kreditinstitut zu einem Zahlungszeitpunkt auf den Kapitalbetrag K maximal zu erbringende Nettozinssatz wird auf i^B begrenzt. Ergibt sich nach der zur Bestimmung des vom Kunden zu leistenden Zinssatzes heranzuziehenden Formel (3) ein negativer Wert, so wird der Zinssatz auf 0 gesetzt. Formal wird der vom Kunden zu einem Zeitpunkt $t \in T$ zu erbringende Zinssatz i_t^K also zu Cap_i^K mit:

$$\begin{aligned}
 Cap_i^K &= \max \left\{ 0; i_u^K + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] - m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^t sP_k \right] \right\} \\
 &= \begin{cases} i_u^K + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] - m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^t sP_k \right], & \text{für } \left[\sum_{k=u+1}^t sP_k \right] \leq \frac{K}{m} + \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] \\ 0 & , \text{für } \left[\sum_{k=u+1}^t sP_k \right] > \frac{K}{m} + \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] \end{cases} \quad (5)
 \end{aligned}$$

und demzufolge NZ_t zu NZ_t^{Cap} mit:

$$\begin{aligned}
 NZ_t^{Cap} &= \frac{K}{A} \cdot i^B - \frac{K}{A} \cdot Cap_i^K \\
 &= \begin{cases} \frac{K}{A} \cdot (i^B - i_u^K - m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] + m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^t sP_k \right]), & \text{für } \left[\sum_{k=u+1}^t sP_k \right] \leq \frac{K}{m} + \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] \\ \frac{K}{A} \cdot i^B & , \text{für } \left[\sum_{k=u+1}^t sP_k \right] > \frac{K}{m} + \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] \end{cases} \quad (6)
 \end{aligned}$$

Die Formalisierung bringt die Details der CSL-Swap-Geschäftsstruktur ans Licht (Anhang 2 enthält ein exemplarisches Beispiel zur Verdeutlichung der Formalisierung):

Bei Vertragsabschluss werden den Geschäftsparametern K ; A ; i^B und i_u^K konkrete Zahlenwerte zugeordnet und damit die zu den zustandsunabhängigen Zahlungszeitpunkten $t \leq u$ anfallenden Nettozahlungen NZ_t^{Cap} – über die Gleichung (6), die für $t \leq u$ die Gestalt $NZ_t^{Cap} = \frac{K}{A} \cdot (i^B - i_u^K)$ aufweist – auf den Betrag $\frac{K}{A} \cdot (i^B - i_u^K)$ fixiert.¹¹

Die an den nachfolgenden zustandsabhängigen Zahlungszeitpunkten $t > u$ anfallenden Nettozahlungen bemessen sich an den erst nach Geschäftsabschluss am Kapitalmarkt zu beobachtenden Werten von $\sum_{k=u+1}^t sP_k$, mit $t > u$. Je höher der für einen bestimmten Zahlungszeitpunkt t relevante Wert $\sum_{k=u+1}^t sP_k$ ist, desto größer ist die dem Kunden zu diesem Zeitpunkt zustehende Nettozahlung bzw. desto geringer ist der von ihm zu erbringende Zahlbetrag (vgl. Abbildung 1). Mit Geschäftsabschluss spekuliert der Kunde somit darauf, dass zum ersten Zahlungszeitpunkt, an dem eine zustandsabhängige Nettozahlung anfällt, die – formal durch

10 Ein weiteres – im vorliegenden Beitrag nicht näher betrachtetes – in der Praxis häufig verwendetes Instrument zur Begrenzung der Risiken der Kreditinstitute ist, dass sich die Banken einseitige Kündigungsrechte ohne Ausgleichszahlungen vorbehalten. Entwickeln sich die Geschäfte zu ihren Ungunsten, können sie dann in der Regel mit einer Kündigungsfrist von einem Zahlungszeitpunkt beendet werden (Gundermann/Nieding 2007, S. 266).

11 In aller Regel gilt $i^B > i_u^K$, so dass $NZ_t^{Cap} > 0$, für $t \leq u$. Die mithin zu den zustandsunabhängigen Zahlungszeitpunkten dem Kunden sicher zugehenden Nettozahlungen werden im Schrifttum gelegentlich ihrer dem Marketing dienenden Funktion nach als Lockzinsen bezeichnet (Fichtner/Hartlieb 2012, S. 2409).

$\sum_{k=u+1}^{u+1} sp_k = sp_{u+1}$ repräsentierte – Differenz zwischen dem 10-Jahres- und dem 2-Jahres-EUR-Interbanken-Swapsatz möglichst groß ist. Ebenso setzt er darauf, dass an den folgenden Zahlungszeitpunkten $u+2$ bis n die – formal durch $\sum_{k=u+1}^t sp_k = sp_{u+1} + sp_{u+2} + \dots + sp_t$, mit $t \in \{u+2; u+3; \dots; n\}$, repräsentierte – Summe aus dem am jeweiligen Zahlungszeitpunkt vorliegenden Spread und den Spreads, die an den vorangehenden **zustandsabhängigen** Zahlungszeitpunkten ($t > u$) vorlagen, einen hohen Werte aufweist.

Begrenzt wird die Chance des Kunden auf einen hohen Zahlungsüberschuss allerdings dadurch, dass eine Erhöhung von $\sum_{k=u+1}^t sp_k$ nur bis zum Wert $\frac{i_u^K}{m} + \sum_{j=u+1}^t s_j$ beachtlich ist. Für Werte größer oder gleich $\frac{i_u^K}{m} + \sum_{j=u+1}^t s_j$ greift die Nichtnegativitätsklausel des Kundenzinnsatzes und die Nettozahlung beträgt (abschnitts-)konstant $\frac{K}{A} \cdot i^B$.

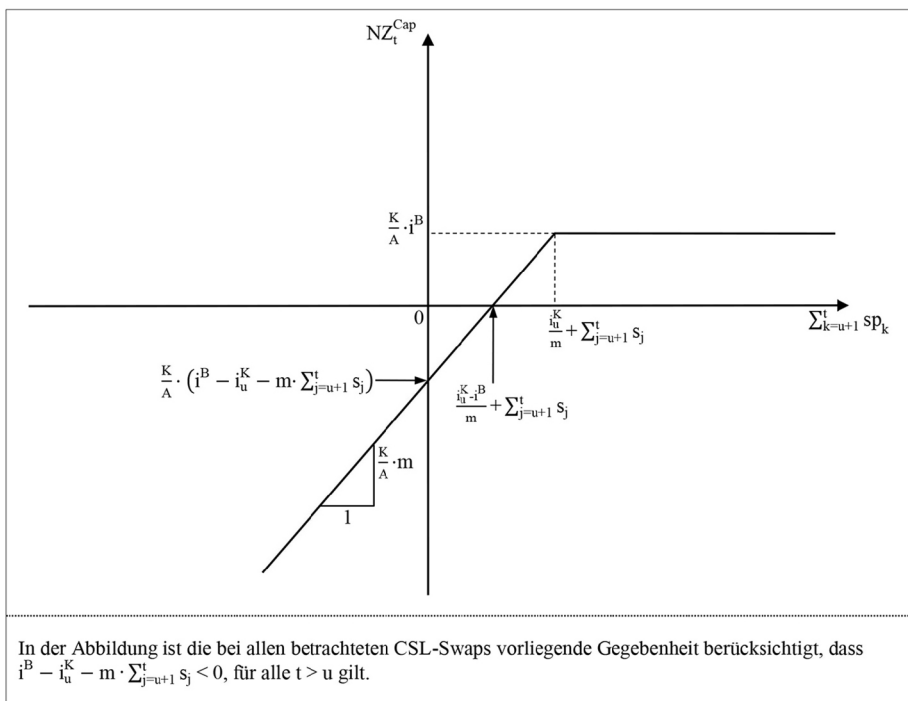


Abbildung 1: Funktionale Abhängigkeit der durch Gleichung (6) bestimmten Nettozahlung NZ_t^{Cap} von $\sum_{k=u+1}^t sp_k$, für $t > u$

Quelle: Eigene Darstellung

3. Erwartungswert des Barwerts der aus einem CSL-Swap resultierenden Zahlungen

An einem konkreten Zahlungszeitpunkt $t > u$ ist die exakte Höhe von $\sum_{k=u+1}^t sp_k$ bekannt. Die fällige Nettozahlung lässt sich mit Hilfe von Gleichung (6) ermitteln. Verlässt man jedoch diese ex post-Perspektive und geht zur ex ante-Perspektive, also zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses, über, so ist die sich später realisierende Höhe von $\sum_{k=u+1}^t sp_k$ noch unbekannt. Im Folgenden wird die bei **Vertragsabschluss gegebene Perspektive** eingenommen. Mit der Zufallsvariablen SP'_t wird der zum Zeitpunkt t eintretende Spread beschrieben. $\sum_{w=u+1}^t SP'_w$ bezeichnet die Zufallsvariable, die sich durch Summation der Zufallsvariablen SP'_w , mit $w \in \{u+1; \dots; t\}$, ergibt.

Der Erwartungswert der zu einem Zeitpunkt $t > u$ anfallenden Nettozahlung NZ_t^{Cap} ist abhängig von der Verteilungsfunktion, der $\sum_{w=u+1}^t SP'_w$ unterliegt.¹² Statistisch abgesichert kann unterstellt werden (Mühlenkamp/Sossong 2012, S. 23 ff.), dass $\sum_{w=u+1}^t SP'_w$, für alle $t > u$, normalverteilt ist. Bezeichnet man mit μ_t den Erwartungswert der Summe aus den Spreads, die an **zustands-abhängigen** Zahlungszeitpunkten kleiner gleich t eintreten – oder technisch ausgedrückt den Erwartungswert der Zufallsvariablen $\sum_{w=u+1}^t SP'_w$, mit $t > u$ – und mit σ_t die standardisierte Streuung der einzelnen Ausprägungen der genannten Summe um ihren Erwartungswert – oder technisch die Standardabweichung der Zufallsvariablen $\sum_{w=u+1}^t SP'_w$, mit $t > u$ –, so lässt sich (unter Bezeichnung der Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung mit $F_{N(0,1)}$) der Erwartungswert der zu einem Zeitpunkt $t > u$ anfallenden Nettozahlung angeben mit (Mühlenkamp/Sossong 2012, S. 33 ff.):

$$E(NZ_t^{Cap}) = \frac{K}{A} \left[i^B - \left(i_u^K + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] - m \cdot \mu_t \right) \cdot F_{N(0,1)} \left(\frac{i_u^K + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] - m \cdot \mu_t}{m \cdot \sigma_t} \right) - \frac{m \cdot \sigma_t}{\sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{i_u^K + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] - m \cdot \mu_t}{m \cdot \sigma_t} \right)^2} \right] \quad (7)$$

Verdichtet man die zu einzelnen Zeitpunkten $t \in T$ anfallenden Nettozahlungen mit den (nahezu) risikolosen laufzeitabhängigen Zinssätzen r_t zu ihrem Barwert, erhält man:

$$E \left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t^{Cap}}{1+r_t} \right] = \sum_{t=1}^n \frac{E(NZ_t^{Cap})}{1+r_t} \quad (8)$$

mit $r_t \in]0; 1]$: Periodenabhängiger Zinssatz, der die Gesamtverzinsung einer risikolosen Finanzanlage widerspiegelt, die vom Zeitpunkt 0 bis zum Zeitpunkt t läuft.

¹² Da NZ_t^{Cap} , für $t \leq u$ eine zustandsunabhängige Konstante ist, erübrigt sich eine ausführliche Betrachtung. Es gilt: $E(NZ_t^{Cap}) = \frac{K}{A} \cdot (i^B - i_u^K)$, für alle $t \leq u$.

III. Bestimmung der vom Kapitalmarkt erwarteten Barwerte der in der ausgewerteten Rechtsprechung niedergelegten CSL-Swaps

1. Betrachtete Geschäfte und Vorgehensweise der Auswertung

Die diesem Beitrag zugrundeliegende Auswertung erfolgt aus der **ex ante-Perspektive**. Konkret wurden für die insgesamt 9 **CSL-Swaps, deren Ausgestaltungen** in den Urteilen LG Bielefeld v. 5. August 2011 (15 O 148/09, Beck-Rechtsprechung 2011, Nr. 20632), BGH v. 22. März 2011 (XI ZR 33/10, BKR 2011, 293), OLG Hamm v. 10. November 2010 (31 U 121/08, BKR 2011, 68), OLG Celle v. 30. September 2009 (3 U 45/09, Beck-Rechtsprechung 2009, Nr. 27801), OLG Bamberg v. 11. Mai 2009 (4 U 92/08, BKR 2009, 288), LG Frankfurt a. M. v. 16. Dezember 2008 (2-19 O 99/08, juris), LG Frankfurt a. M. v. 28. Oktober 2008 (2-19 O 13/08, Beck-Rechtsprechung 2008, Nr. 23838) und LG Wuppertal v. 16. Juli 2008 (3 O 33/08, Beck-Rechtsprechung 2008, Nr. 14152) beschrieben sind, die **Barwerte** der Nettozahlungen ermittelt, die **bei Geschäftsabschluss aus Sicht des Kapitalmarkts zu erwarteten** waren. Fünf dieser Fälle betreffen öffentliche Unternehmen (die entsprechenden Entscheidungen sind in Tabelle 1 gekennzeichnet).

Wie aus den Gleichungen (7) und (8) ersichtlich, hängt der zu erwartende Barwert der Nettozahlungen eines CSL-Swaps – neben den bereits bei Geschäftsabschluss ihrer konkreten Höhe nach determinierten Parametern und den (aus der am jeweiligen Geschäftsabschlusszeitpunkt herrschenden Zinsstrukturkurve) ohne Weiteres zu ermittelnden (nahezu) risikolosen Zinssätzen r_t – ausschließlich von den für $\vec{\mu} := (\mu_{u+1}, \mu_{u+2}, \dots, \mu_n)$ und $\vec{\sigma} := (\sigma_{u+1}, \sigma_{u+2}, \dots, \sigma_n)$ zu unterstellenden Werten ab.

Die Ausprägungen von $\vec{\mu}$ und $\vec{\sigma}$ wurden aus den bei Abschluss der einzelnen Geschäfte am Kapitalmarkt herrschenden Verhältnissen ermittelt. Hierzu ist zweierlei anzumerken.

Zum einen wurde die – im vorliegenden Kontext sehr praxisnahe – Annahme eines vollkommenen und vollständigen Kapitalmarkts gesetzt (Perridon/Steiner/Rathgeber 2012, S. 81 f.).

Zum anderen wurde eine datentechnische Vereinfachung vorgenommen. Unter Berücksichtigung der – in Abschnitt II.1 bereits angesprochenen – Gegebenheit, dass die für die CSL-Swaps eigentlich relevanten Swapsätze CMS 10 und CMS 2 wertmäßig sehr genau den für zehn- bzw. zweijährige Kredite an erstklassige Schuldner erzielbaren Zinssätzen entsprechen, wurden aufgrund der einfacheren Datenverfügbarkeit statt der Swapsätze die Renditen von Bundeswertpapieren mit zehn- bzw. zweijähriger Restlaufzeit herangezogen (Stark/Loose 2007, S. 613 (Fn. 3)).

Unter diesen Voraussetzungen lassen sich die für die zustandsabhängigen Zahlungszeitpunkte relevanten μ_u aus den für die einzelnen Zeitpunkte erwarteten Renditen von Bundeswertpapieren mit zehn- bzw. zweijähriger Restlaufzeit bestimmen. So ergibt sich das für den ersten zustandsabhängigen Zahlungszeitpunkt eines CSL-Swaps relevante μ_{u+1} aus der Differenz der **Erwartungswerte** der zum Zeitpunkt $u+1$ eintretenden Rendite von Bundeswertpapieren mit zehnjähriger Restlaufzeit und der zum gleichen Zeitpunkt eintretenden Rendite von Papieren mit zweijähriger Restlaufzeit. Zur Bestimmung von μ_{u+2} ist zum für μ_{u+1} herrschenden Wert der

Spread hinzuzuaddieren, der zwischen den **Erwartungswerten** der zum Zeitpunkt $t+2$ erzielbaren Renditen von Bundeswertpapieren mit zehn- und zweijähriger Restlaufzeit besteht. Die übrigen $\bar{\mu}$ ergeben sich nach gleichem Muster.

Die Ermittlung des für einen bestimmten CSL-Swap relevanten $\bar{\mu}$ reduziert sich also darauf, dass für jeden zustandsabhängigen Zahlungszeitpunkt des Geschäfts die **erwarteten** Renditen bestimmt werden, die für Kapitalanlagen in Bundeswertpapiere mit zehn- bzw. zweijähriger Restlaufzeit erzielt werden können. Aus Gleichgewichtsüberlegungen¹³ entsprechen die **Erwartungswerte**, die diese Renditen **zum Zeitpunkt des Abschluss des CSL-Swaps aus Sicht der Kapitalmarktteilnehmer** aufweisen, wertmäßig gerade den Terminzinssätzen, die anzutreffen sind, wenn zum Zeitpunkt des Abschlusses des CSL-Swaps Termingeschäfte abgeschlossen werden, die zu den zustandsabhängigen Zahlungszeitpunkten Kapitalanlagen in Bundeswertpapiere mit zehn- bzw. zweijähriger Laufzeit beinhalten (Stark/Loose 2007, S. 615).

Diese zur Bestimmung der geschäftsindividuellen $\bar{\mu}$ erforderlichen Terminzinssätze wurden für jeden der betrachteten CSL-Swaps – nach im Schrifttum vielfach dargestellter Methodik¹⁴ – aus den zum jeweiligen Geschäftsabschluss am Kapitalmarkt herrschenden Verhältnissen abgeleitet. Die hierzu als Inputgrößen erforderlichen, zum Abschluss des jeweiligen CSL-Swaps geltenden Kassazinssätze für Kapitalanlagen in Bundeswertpapiere mit Laufzeiten zwischen 1 und bis zu 17 Jahren wurden aus den von der Bundesbank – auf ihrer Internetseite – bereitgestellten Zeitreihen „BKK01.WT3400“ bis „BKK01.WT3416“ entnommen.

Zur Bestimmung von $\vec{\sigma}$ sind grundsätzlich mehrere Vorgehensweisen denkbar. Bei der diesem Beitrag zugrundeliegenden Auswertung wurde betrachtet, wie stark die tatsächlich eingetretenen Spreads (bzw. die Summen aus den Spreads) um die – nach oben beschriebener Methodik ermittelten – zu erwartenden Spreads (bzw. um die zu erwartenden Summen der Spreads) in der Vergangenheit gestreut haben. Hierbei wurde auf den Zeitraum zwischen Juni 1986 und Dezember 2004 abgestellt. Der Startzeitpunkt dieses Zeitraums ergibt sich aus der Datenverfüg-

13 Die Terminzinssätze bilden sich gerade aus den Erwartungen, die die Kapitalmarktakteure dahingehend haben, welche Kassazinssätze sich künftig einstellen werden. Zu den verwendeten Begrifflichkeit ist zu beachten: Finanzgeschäfte werden nach dem Zeitpunkt der Konditionenfestlegung in Kassa- und Termingeschäfte unterschieden. Kassageschäfte sind dadurch gekennzeichnet, dass die Konditionenfestlegung unmittelbar bei Geschäftserfüllung erfolgt. Wohingegen bei Termingeschäften der Zeitpunkt der Konditionenfestlegung vor dem Erfüllungszeitpunkt liegt. Für die im Text betrachtete Kapitalanlage gilt also: Erfolgt die Kapitalüberlassung unmittelbar nach Vereinbarung des Geschäfts, liegt ein Kassageschäft vor. Besteht zwischen dem Zeitpunkt der Geschäftsvereinbarung und dem Zeitpunkt der Kapitalüberlassung eine gewisse Zeitspanne, beispielsweise 1 Jahr, handelt es sich um ein Termingeschäft (Bieg/Kußmaul 2009, S. 264).

14 Der Methodik ist es eigen, dass zum Betrachtungszeitpunkt Kreditaufnahmen und Kapitalanlagen unterschiedlicher Laufzeiten so kombiniert werden, dass genau an zwei Zeitpunkten Nettozahlungen anfallen. Einmal eine Nettoauszahlung zum Startzeitpunkt (der Kapitalüberlassung) des interessierenden Termingeschäfts und zum anderen eine Nettoeinzahlung zum Endzeitpunkt (der Kapitalüberlassung) des interessierenden Termingeschäfts. Das Termingeschäft wird also durch Kassageschäfte zum Betrachtungszeitpunkt nachgebildet. Die für die Kassageschäfte am Betrachtungszeitpunkt geltenden laufzeitabhängigen Zinssätze determinieren mithin die Höhe der beim (nachgebildeten) Termingeschäft anfallenden Nettoein- und Nettoauszahlung. Berücksichtigt man nun, dass die Höhe eines Terminzinssatzes durch das Verhältnis geprägt ist, in dem die jeweilige Nettoein- und die jeweilige Nettoauszahlung wertmäßig stehen, erkennt man, dass die Terminzinssätze durch die für die Kassageschäfte geltenden Zinssätze festgelegt sind (Perridon/Steiner/Rathgeber 2012, S. 195 ff.).

barkeit. Die Zeitreihen „BBK01.WZ3410“ bis „BBK01.WZ3416“,¹⁵ die die für die Berechnung der $\bar{\mu}$ erforderlichen Renditen für Bundeswertpapiere mit 11- bis 17-jähriger Restlaufzeit enthalten, reichen nur bis zum Juni 1986 zurück. Der Endzeitpunkt ist den Abschlusszeitpunkten der CSL-Swap-Verträgen geschuldet; da eine ex ante-Betrachtung durchgeführt wurde, durften ausschließlich vor Abschluss des jeweiligen Geschäfts vorliegende Informationen verwendet werden.

Die Tatsache, dass sich die CSL-Swap-Geschäfte in ihren zeitlichen Strukturen unterscheiden – beispielsweise variieren die Anzahl der Zahlungstermine, der zeitliche Abstand zwischen den Zahlungsterminen sowie der zeitliche Abstand zwischen Geschäftsabschluss und erstem zustandsabhängigem Zahlungszeitpunkt –, machte es erforderlich, jedes Geschäft individuell zu betrachten. Je nach Ausgestaltung des Geschäfts wurden über den genannten Zeitraum hinweg zwei oder vier fiktive Geschäftsabschlusszeitpunkte pro Jahr gewählt und für jeden der fiktiven Abschlusszeitpunkte aus der dann gegebenen Zinsstrukturkurve – entsprechend obiger Methodik – die (geschäftsindividuelle) Ausprägung von $\bar{\mu}$ ermittelt. Anschließend wurde festgestellt, wie stark die tatsächlich eingetretenen Spreads (bzw. die relevanten Summen der Spreads) um die einzelnen μ_t , mit $t \in \{u+1; u+2; \dots; n\}$, streuten. Die sich hierbei durchschnittlich zeigenden Streuungen wurden als Werte für $\vec{\sigma} := (\sigma_{u+1}; \sigma_{u+2}; \dots; \sigma_n)$ herangezogen.

Zu konzedieren ist, dass die zur Ermittlung der Ausprägung von $\vec{\sigma}$ verwendete Methodik durchaus subjektive Momente trägt. So hängen die Ergebnisse beispielsweise davon ab, wie weit der berücksichtigte Zeitraum in die Vergangenheit ausgedehnt wird. Zur Kontrolle wurde daher gegengerechnet, welche erwarteten Barwerte maximal möglich sind, wenn der Einfluss von $\vec{\sigma}$ auf die Erwartungswerte der Nettoszahlungen vollständig eliminiert wird. Hierzu wurde auf die Gegebenheit abgestellt, dass – der Erwartungswert des Barwerts der in Gleichung (4) beschriebenen

$NZ_t - E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t}{1+r_t}\right]$ eine von $\vec{\sigma}$ unbeeinflusste obere Schranke von $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t^{Cap}}{1+r_t}\right]$ bildet.¹⁶

15 Sowohl die oben genannten Zeitreihen „BBK01.WT3400“ bis „BBK01.WT3416“ als auch die jetzt angesprochenen Zeitreihen „BBK01.WZ3410“ bis „BBK01.WZ3416“ enthalten die Renditen von Bundeswertpapieren mit Restlaufzeiten zwischen 1 und bis zu 17 Jahren. Der Unterschied zwischen den Zeitreihen besteht lediglich darin, dass die mit „WT“ gekennzeichneten Reihen tagesgenaue Werte enthalten, während die mit „WZ“ bezeichneten Reihen nur Monatsendwerte umfassen. Zur Bestimmung von $\vec{\sigma}$ wurden die nur Monatsendwerte enthaltenden Zeitreihen herangezogen, weil diese weiter in die Vergangenheit zurückreichen.

16 Dass $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t}{1+r_t}\right]$ eine obere Schranke von $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t^{Cap}}{1+r_t}\right]$ ist, folgt daraus, dass für die zustandsunabhängigen Zahlungszeitpunkte $NZ_t = NZ_t^{Cap}$ gilt und für die übrigen Zahlungszeitpunkte die Relation $NZ_t \geq NZ_t^{Cap}$ herrscht. Die Unabhängigkeit von $\vec{\sigma}$ besteht, weil $E(NZ_t) = \frac{K}{A} \cdot (i^B - i_u^K - m \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] + m \cdot \mu_t)$, für $t > u$, ist. Nur am Rande erwähnt sei, dass die Bestimmungsgleichung von $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t}{1+r_t}\right]$ unabhängig von der zur Ermittlung der Bestimmungsgleichung von $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t^{Cap}}{1+r_t}\right]$ erforderlichen Annahme der Normalverteilung der Spreads (bzw. der Summen der Spreads) ist und somit auch in diese Richtung als Absicherung der vorgenommenen Erhebung gelten kann.

2. Ergebnisse der Auswertung

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, ergeben sich für $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t^{Cap}}{1+r_t}\right]$ durchgehend negative Werte, d. h. unter Berücksichtigung der bei Geschäftsabschluss am Kapitalmarkt gegebenen Verhältnisse hatten die Bankkunden bei allen CSL-Swaps negative Barwerte der bei ihnen anfallenden Nettozahlungen zu erwarten.

Das gleiche Bild zeigt sich bei Betrachtung von $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t}{1+r_t}\right]$. Auch hier sind durchgängig negative Barwerte zu erwarten gewesen. Eine Ausnahme bilden lediglich die in OLG Celle und LG Bielefeld (erster Swap) niedergelegten CSL-Swaps. Diese Urteile beschreiben ein einzelnes Detail der Geschäftsstruktur nicht ganz genau. Für die als Strike bekannten Geschäftsparameter werden keine exakten Punktwerte, sondern nur Bandbreiten angegeben. Je nachdem wie man die Bandbreitenbeschreibung interpretiert, ist bei diesen Swaps das Auftreten positiver Werte für $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t}{1+r_t}\right]$ nicht vollständig ausgeschlossen.

Als **Gesamtergebnis** zeigt sich: **Bei den in den Urteilen vollständig spezifizierten CSL-Swaps ist die Erwartung eines positiven Barwerts der dem Bankkunden aus dem Geschäft anfallenden Nettozahlungen mit den bei Geschäftsabschluss am Kapitalmarkt gegebenen Verhältnissen unvereinbar**; diese Feststellung gilt selbst dann, wenn die in den Geschäften enthaltene Nichtnegativitätsklausel für die Kundenzinssätze fallen gelassen – und statt auf die eigentlich beurteilungsrelevante Größe $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t^{Cap}}{1+r_t}\right]$ auf die nahezu annahmefrei berechenbare Hilfsgröße $E\left[\sum_{t=1}^n \frac{NZ_t}{1+r_t}\right]$ abgestellt – wird.

Urteil/Swap	Geschäftsabschluss am	Bezugsgröße (K)	Geschäftslaufzeit in Jahren	Zahlungszeitpunkte pro Jahr (A)	$E \left[\sum_{t=1}^n \frac{N Z_t^{Cap}}{1+r_t} \right]$	$E \left[\sum_{t=1}^n \frac{N Z_t}{1+r_t} \right]$	Bemerkungen
LG Bielefeld v. 5.8.2011 (15 O 148/09) zweiter Swap*	24.11.2006	8 Mio. €	7 Jahre	4	./ 5.998.662 € Bei Berücksichtigung des offenen Marktwerts des vorangehenden Swaps (2.836.000 €): ./ 3.162.662 €	./ 3.548.721 € Bei Berücksichtigung des offen eingepreisten negativen Marktwerts des vorangehenden Swaps (2.836.000 €): ./ 712.721 €	Der erste in LG Bielefeld vom 5.8.2011 enthaltene CSI-Swap wurde aufgelöst. Hierbei wurde ein negativer Marktwert von 2.836.000 € festgestellt. Dieser Marktwert wurde nicht durch eine Ausgleichszahlung ausgeglichen, sondern in die Konditionen des zweiten Swaps eingearbeitet.
BGH v. 22.3.2011 (XI ZR 33/10)	16.2.2005	2 Mio. €	5 Jahre	2	./ 3.666.556 €	./ 134.596 €	
OLG Hamm v. 10.11.2010 (31 U 121/08)	17.2.2005	15 Mio. €	5 Jahre	2	./ 2.282.827 €	./ 270.312 €	
OLG Bamberg v. 11.5.2009 (4 U 92/08)*	2.2.2005	14 Mio. €	5 Jahre	2	./ 2.305.656 € Bei Berücksichtigung der Prämie: ./ 2.305.649 €	./ 576.223 € Bei Berücksichtigung der Prämie: ./ 576.216 €	Der Bankkunde erhielt bei Vertragsabschluss eine Prämie i. H. v. 7.000 €.
LG Frankfurt a. M. v. 16.12.2008 (2-19 O 99/08)	31.3.2005	3 Mio. €	3 Jahre	4	./ 208.974 €	./ 22.776 €	
LG Frankfurt a. M. v. 28.10.2008 (2-19 O 13/08)*	8.2.2005	25 Mio. €	7 Jahre	2	./ 5.201.046 €	./ 913.561 €	
LG Wuppertal v. 16.7.2008 (3 O 33/08)*	26.1.2005	140 Mio. €	5 Jahre	2	./ 25.066.747 €	./ 8.306.266 €	
LG Bielefeld v. 5.8.2011 (15 O 148/09) erster Swap*	28.12.2005	8 Mio. €	6 Jahre	4	./ 2.979.965 € [./ 3.987.176; ./ 2.180.702 €]	./ 1.176.815 € [./ 2.665.855 €; + 146.672 €]	Die exakten Werte der Strikes aller Perioden werden im Urteil nicht genannt. Ausgeführt wird aber, „der sog. Strike stieg von 0,40% (30.12.2006 bis 30.12.2007) nach und nach auf 1%“. Interpretiert man diese Feststellung so, dass der Strike im Zeitablauf konstant anstieg, ergeben sich die Punktwerte. Lässt man diese Annahme fallen, ergeben sich die in Klammern stehenden Bandbreiten möglicher Werte.

OLG Cella v. 30.9.2009 (3 U 45/09)	12.7.2005	4 Mio. €	3 Jahre	4	./ 377.600 € [./ 281.472 €; ./ 438.453 €]	+ 31.218 € [./ 71.760 €; + 204.126 €]	Die exakten Werte der Strikes aller Perioden werden im Urteil nicht genannt. Ausgeführt wird aber, dass der Strike im Vertragsverlauf von 1,0% auf 0,78% sank. Unterstellt man, dass der Strike entsprechend dem Muster abnahm, das sich bei den übrigen Geschäften gezeigt hat, so ergeben sich die Punktwerte. Lässt man diese Annahme fallen, ergeben sich die in Klammern stehenden Bandbreiten möglicher Werte.
Die mit * gekennzeichneten Urteile haben CSL-Swaps zum Gegenstand, bei denen öffentliche Unternehmen als Bankkunden auftreten							

Table 1: Auf Basis der bei Geschäftsabschluss am Kapitalmarkt herrschenden Zustände zu erwartende Barwerte der betrachteten CSL-Swaps (ex ante-Betrachtung)

Quelle: Eigene Darstellung

Bei den beiden in den Urteilen des OLG Celle und des LG Bielefeld nur in weiten Teilen, aber nicht in allen Details beschriebenen Geschäften besteht die gleiche Tendenz. Hier ist die Aussage jedoch leicht einzuschränken; je nach unterstellter Ausprägung der nicht exakt spezifizierten Strikes ist ein positiver erwarteter Barwert dann nicht mehr vollständig auszuschließen, wenn die Nichtnegativitätsklausel des Kundenzinnsatzes vernachlässigt wird.

IV. Fazit

Um es auch an dieser Stelle noch einmal deutlich hervorzuheben: CSL-Swaps und vergleichbare Produkte haben nichts mit Zinssicherung und Zinsoptimierung zu tun. Die im Zuge dieses Beitrags ausgewerteten Gerichtsurteile zeigen durchweg, dass den Bankkunden Wetten verkauft wurden, die sich gegen die Markterwartung bzw. die Erwartung rationaler Akteure richteten. Derartige Spekulationen gegen den Kapitalmarkt – unabhängig von der Frage, ob sich die Kunden dieser Tatsache bewusst waren oder nicht – versprechen nur dann dauerhafte Erfolge, wenn der handelnde Akteur bessere Informationsgewinnungs- und -verarbeitungsmöglichkeiten aufweist als die Spieler, die die Kapitalmarkterwartung prägen.

Mit der Kraft des von ihnen verwalteten großen Finanzvolumens sind Großbanken und andere institutionelle Investoren diejenigen, die die Kapitalmarkterwartung in maßgeblichem Ausmaß erzeugen. Abgesehen von ganz wenigen Ausnahmen ist zu unterstellen, dass die bei diesen Instituten handelnden Akteure über bessere Informationsgewinnungs- und -verarbeitungsmöglichkeiten verfügen als die für öffentliche Unternehmen und Kommunen agierenden Personen. Im Ergebnis führen somit von öffentlichen Unternehmen und Kommunen vorgenommene Spekulationen gegen den Kapitalmarkt im Durchschnitt zwangsläufig zu Vermögensverlusten und sind zu unterlassen.¹⁷

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie ein Unterlassen erreicht werden kann. Zum ersten könnte man der Forderung nach einem gesetzlichen Verbot derartiger Geschäfte nahetreten. Ein solches Verbot ist allerdings doppelt ambivalent. Einerseits ist es kaum möglich, eine exakte Abgrenzung verbotener Spekulationsgeschäfte zu erreichen. Mit dieser Problematik sind bereits die existierenden Derivate-Erlasse behaftet. Somit besteht die Gefahr, dass auch sinnvolle Swap-Geschäfte verboten werden. Zweitens werden Risiken auf die Banken verlagert. Dies mag einerseits wünschenswert sein, andererseits könnte dies eben insbesondere bei unklarer Rechtslage dazu führen, dass die Banken den Kommunen und ihren Unternehmen auch sinnvolle Geschäfte nicht mehr anbieten.

Zweitens könnte man die Aufklärungspflichten der Banken konkretisieren. Wir schlagen hierzu die verpflichtende Nennung des (zu erwartenden) ex ante-Barwertes von komplexen Finanzprodukten wie CSL-Swaps vor, weil der Barwert klar zum Ausdruck bringt, was der Kunde zu erwarten hat, wenn die Markterwartung eintritt. Ein Kunde, der trotzdem solche Geschäfte abschließt, muss sich des Risikos bewusst sein. Er wird sich mindestens ein erhebliches Mitverschulden ankreiden lassen müssen. Ein Vorteil unseres Vorschlages besteht in seiner Justiziabi-

17 Eine pikante Note stellt in diesem Zusammenhang der Umstand dar, dass auch öffentliche Banken ihren öffentlichen Kunden „toxische“ CSL-Swaps verkauft haben.

lität: Ob der aus Kapitalmarktperspektive zu erwartende Barwert (korrekt) genannt wurde, kann in Gerichtsverfahren eindeutig festgestellt werden.

Drittens kann man über die Verbesserung des finanzwirtschaftlichen Sachverstandes der Kernverwaltungen und der für sie zuständigen Kommunalaufsicht nachdenken. Ein gesteigerter Sachverstand in finanziellen Angelegenheiten auch der Vertreter der Gebietskörperschaften in den Aufsichtsorganen öffentlicher Unternehmen sollte bei entsprechenden Genehmigungsvorhalten zugunsten des Aufsichtsorgans die Wahrscheinlichkeit des Abschlusses von CSL-Swaps und ähnlicher für die öffentliche Hand unsinniger Geschäften reduzieren. Ausreichender finanzwirtschaftlicher Sachverstand bei den Gebietskörperschaften und ihrer Aufsicht erfordert entsprechende organisatorische Strukturen und Stellen. Stellen für qualifizierte Finanzfachleute und z. B. Kooperationen von Gebietskörperschaften zur Gründung von Kompetenzzentren in Finanzfragen sind zwar wünschenswert, aber zumindest kurzfristig eher nicht zu erwarten.

Deshalb scheint uns Vorschlag zwei, die verpflichtende Nennung des aus Kapitalmarktperspektive zu erwartenden Barwertes und die Aufklärung über seinen Informationsgehalt, als die am ehesten durchsetzbare und funktionierende Lösung.

Anhang 1: Geschlossene Form der Bestimmungsgleichung des Zinssatzes i_t^k

In den CSL-Swap-Verträgen wird der vom Bankkunden zu einem Zeitpunkt $t \in T$ zu leistende Zinssatz regelmäßig rekursiv durch die im Textteil wiedergegebene Gleichung (2) definiert:

$$i_t^k = \begin{cases} i_u^k, & \text{für } t \leq u \\ i_{t-1}^k + m \cdot [s_t - sp_t], & \text{für } t > u \end{cases}$$

Zur weiteren Analyse ist es erforderlich, eine geschlossene Form dieser Bestimmungsgleichung anzugeben. Man erhält:

$$i_t^k = \begin{cases} i_u^k, & \text{für } t \leq u \\ i_u^k + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] - m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^t sp_k \right], & \text{für } t > u \end{cases}$$

Die Korrektheit der geschlossenen Bestimmungsgleichung lässt sich durch vollständige Induktion (Methodik zu finden bspw. in Schindler 2002, S. 14 ff.) zeigen. Zu zeigen ist:

$$\forall t \in \{u+1; u+2; \dots; n\}: i_t^k = i_u^k + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^t s_j \right] - m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^t sp_k \right]$$

Vollständige Induktion

Für $t = u + 1$ ist die Behauptung richtig, da

$$\begin{aligned} i_{u+1}^k &= i_{u+1-1}^k + m \cdot [s_{u+1} - sp_{u+1}] \\ &= i_u^k + m \cdot s_{u+1} - m \cdot sp_{u+1} \\ &= i_u^k + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^{u+1} s_j \right] - m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^{u+1} sp_k \right] \end{aligned}$$

Gelte für ein $z \in \{ u+1; u+2; \dots ; n-1 \}$:

$$i_z^k = i_u^k + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^z s_j \right] - m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^z sp_k \right]$$

Dann folgt für $z + 1$:

$$\begin{aligned} i_{(z+1)}^k &= i_{(z+1)-1}^k + m \cdot [s_{z+1} - sp_{z+1}] \\ &= i_z^k + m \cdot [s_{z+1} - sp_{z+1}] \\ &= i_u^k + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^z s_j \right] - m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^z sp_k \right] + m \cdot [s_{z+1} - sp_{z+1}] \\ &= i_u^k + m \cdot \left[s_{z+1} + \sum_{j=u+1}^z s_j \right] - m \cdot \left[sp_{z+1} + \sum_{k=u+1}^z sp_k \right] \\ &= i_u^k + m \cdot \left[\sum_{j=u+1}^{z+1} s_j \right] - m \cdot \left[\sum_{k=u+1}^{z+1} sp_k \right] \end{aligned}$$

Anhang 2: Exemplarische Verdeutlichung der CSL-Swap-Geschäftsstruktur

Mit Urteil vom 11. Mai 2009 (4 U 92/08, BKR 2009, 288) hat das OLG Bamberg den Streit zwischen zwei kommunalen Versorgungsbetrieben, die in der Rechtsform der AG bzw. GmbH geführt werden und über eine Holdingstruktur zu 100 % im Besitz einer im (öffentlich zugänglichen) Urteil nicht namentlich genannten Stadt stehen, einerseits und einer Großbank andererseits entschieden. Streitgegenständlich war unter anderem ein am 2.2.2005 abgeschlossener¹⁸ CSL-Swap, der eine am 18.4.2005 beginnende, 5 Jahre betragende Laufzeit und darüber hinaus die in Tabelle 2 wiedergegebenen Parameterausprägungen aufwies.

18 Ganz genau genommen entstand der Swap aus der Wandlung eines vorangehenden Geschäfts zwischen den beiden Geschäftspartnern. Dieses vorangehende Geschäft war zum Zeitpunkt der Wandlung für den kommunalen Bankkunden günstig, weshalb die Bank ankündigte, von ihrem einseitigen Kündigungsrecht Gebrauch machen zu werden, und gleichzeitig die Wandlung des Geschäfts in den in Rede stehenden CSL Swap anbot. Der kommunale Bankkunde akzeptierte die Wandlung und erhielt hierfür eine Prämie i. H. v. 7.000 €.

CMS-Spread-Ladder-Swaps in öffentlichen Unternehmen und Kommunen

$K = 14.000.000 \text{ €}$	$i^B = 0,03 \text{ p. a.}$	$i_u^K = 0,005 \text{ p. a.} / 0,015 \text{ p. a.*}$
$T = \{1; 2; \dots; 10\}$	$T = \{1; 2\}$	$A = 2$
$m = 3$		
$S = \{s_3 = 0,01; s_4 = 0,01; s_5 = 0,009; s_6 = 0,009; s_7 = 0,0075; s_8 = 0,0075; s_9 = 0,006; s_{10} = 0,006\}$		
* Der Swap weist eine kleine – nicht auf die grundsätzliche Geschäftsstruktur wirkende – Besonderheit auf, die in der allgemeinen – in Abschnitt II eingeführten – Formalisierung nicht enthalten ist. Entgegen der allgemeinen Formalisierung ist der Zinssatz i_u^K beim betrachteten Swap nicht konstant. Ausschließlich zur Bestimmung der am ersten Zahlungszeitpunkt anfallenden Nettozahlung beträgt er 0,5 %, für die Bestimmung aller übrigen Nettozahlungen 1,5%.		

Tabelle 2: Parameterausprägung des in der Entscheidung des OLG Bamberg beschriebenen CSL-Swaps

Quelle: Eigene Darstellung der in der Entscheidung des OLG Bamberg beschriebenen Gegebenheiten

Durch Einsetzen der bei Vertragsabschluss ihrer konkreten Höhe nach festgelegten Parametern in Gleichung (6) ergeben sich die in Tabelle 3 dargestellten Nettozahlungen.

$NZ_{1}^{Cap} = \frac{14.000.000 \text{ €}}{2} \cdot \left(0,03 - \left(0,005 + 3 \cdot \left(\sum_{j=3}^1 s_j \right) \right) + 3 \cdot \sum_{k=3}^1 sp_k \right) = 175.000 \text{ €}$
$NZ_{2}^{Cap} = \frac{14.000.000 \text{ €}}{2} \cdot \left(0,03 - \left(0,015 + 3 \cdot \left(\sum_{j=3}^2 s_j \right) \right) + 3 \cdot \sum_{k=3}^2 sp_k \right) = 105.000 \text{ €}$
$NZ_{3}^{Cap} = \begin{cases} 7.000.000 \text{ €} \cdot (0,03 - (0,015 + 3 \cdot 0,01) + 3 \cdot sp_3) & , \text{ für } sp_3 \leq 0,015 \\ 7.000.000 \text{ €} \cdot 0,03 & , \text{ für } sp_3 > 0,015 \\ -105.000 \text{ €} + 21.000.000 \text{ €} \cdot sp_3 & , \text{ für } sp_3 \leq 0,015 \\ 210.000 \text{ €} & , \text{ für } sp_3 > 0,015 \end{cases}$
$NZ_{4}^{Cap} = \begin{cases} -315.000 \text{ €} + 21.000.000 \text{ €} \cdot (sp_3 + sp_4) & , \text{ für } sp_3 + sp_4 \leq 0,025 \\ 210.000 \text{ €} & , \text{ für } sp_3 + sp_4 > 0,025 \end{cases}$
$NZ_{5}^{Cap} = \begin{cases} -504.000 \text{ €} + 21.000.000 \text{ €} \cdot (sp_3 + sp_4 + sp_5) & , \text{ für } sp_3 + sp_4 + sp_5 \leq 0,034 \\ 210.000 \text{ €} & , \text{ für } sp_3 + sp_4 + sp_5 > 0,034 \end{cases}$
$NZ_{6}^{Cap} = \begin{cases} -693.000 \text{ €} + 21.000.000 \text{ €} \cdot (sp_3 + sp_4 + sp_5 + sp_6) & , \text{ für } sp_3 + sp_4 + sp_5 + sp_6 \leq 0,043 \\ 210.000 \text{ €} & , \text{ für } sp_3 + sp_4 + sp_5 + sp_6 > 0,043 \end{cases}$
$NZ_{7}^{Cap} = \begin{cases} -850.500 \text{ €} + 21.000.000 \text{ €} \cdot \sum_{k=3}^7 sp_k & , \text{ für } \sum_{k=3}^7 sp_k \leq 0,0505 \\ 210.000 \text{ €} & , \text{ für } \sum_{k=3}^7 sp_k > 0,0505 \end{cases}$
$NZ_{8}^{Cap} = \begin{cases} -1.008.000 \text{ €} + 21.000.000 \text{ €} \cdot \sum_{k=3}^8 sp_k & , \text{ für } \sum_{k=3}^8 sp_k \leq 0,058 \\ 210.000 \text{ €} & , \text{ für } \sum_{k=3}^8 sp_k > 0,058 \end{cases}$
$NZ_{9}^{Cap} = \begin{cases} -1.134.000 \text{ €} + 21.000.000 \text{ €} \cdot \sum_{k=3}^9 sp_k & , \text{ für } \sum_{k=3}^9 sp_k \leq 0,064 \\ 210.000 \text{ €} & , \text{ für } \sum_{k=3}^9 sp_k > 0,064 \end{cases}$
$NZ_{10}^{Cap} = \begin{cases} -1.260.000 \text{ €} + 21.000.000 \text{ €} \cdot \sum_{k=3}^{10} sp_k & , \text{ für } \sum_{k=3}^{10} sp_k \leq 0,07 \\ 210.000 \text{ €} & , \text{ für } \sum_{k=3}^{10} sp_k > 0,07 \end{cases}$

Tabelle 3: Nettozahlungen des in der Entscheidung des OLG Bamberg beschriebenen CSL-Swaps

Quelle: Eigene Aufarbeitung der in der Entscheidung des OLG Bamberg beschriebenen Gegebenheiten

Wie in Abschnitt II.2 einzelfallübergreifend dargestellt, zeigt sich auch beim jetzt exemplarisch betrachteten Geschäft, die konkreten Beträge der zu den einzelnen zustandsabhängigen Zeitpunkten anfallenden Nettozahlungen sind abhängig von den sich im Zeitraum nach Vertragsabschluss einstellenden Ausprägungen der sp_t , mit $t \in \{3; 4; \dots; 10\}$, also den zwischen dem 10-Jahres-EUR-Interbanken-Swapsatz (CMS 10) und dem 2-Jahres-EUR-Interbanken-Swapsatz (CMS 2) eintretenden Spreads. Beispielhaft sollen die – in Tabelle 4 enthaltenen – zu den relevanten Zeitpunkten am Kapitalmarkt aufgetretenen Spreads eingesetzt werden. Betrachtet wird also, welche Zahlungen zu leisten gewesen wären, sofern das Geschäft nicht wie tatsächlich geschehen am 24.2.2006 geändert worden, sondern wie ursprünglich vereinbart durchgeführt worden wäre.

Hinsichtlich der technischen Vorgehensweise ist auf eine der Datenverfügbarkeit geschuldete Vereinfachung hinzuweisen. Zur Ermittlung der Spreads werden statt der eigentlich relevanten Swapsätze CMS 10 und CMS 2 die – von der Bundesbank in ihren Zeitreihen BBK01.WT3401 und BBK01.WT3409 bereitgestellten – Renditen von Bundeswertpapieren mit zehn- bzw. zweijähriger Restlaufzeit herangezogen; was zu keiner (relevanten) Ergebnisverfälschung führt, weil die eigentlich zu berücksichtigenden Swapsätze – wie bereits in Abschnitt II.1 erwähnt – wertmäßig gerade (nahezu vollkommen) den für zehn- bzw. zweijährige Kredite an erstklassige Schuldner erzielbaren Zinssätzen entsprechen (Stark/Loose 2007, S. 613 (Fn. 3)).

Formaler Zahlungszeitpunkt (t)	3	4	5	6	7	8	9	10
Kalendarisches Datum	18.10.06	18.04.07	18.10.07	18.04.08	18.10.08	18.04.09	18.10.09	18.04.10
Rendite von Bundeswertpapieren mit zehnjähriger Restlaufzeit	0,0385	0,0421	0,0442	0,0425	0,0421*	0,0348*	0,0349*	0,0321*
Rendite von Bundeswertpapieren mit zweijähriger Restlaufzeit	0,0366	0,0413	0,0418	0,0383	0,0298*	0,0146*	0,0147*	0,009*
Spread (spt)	0,0019	0,0008	0,0024	0,0042	0,0123	0,0202	0,0202	0,0231
Der Stern (*) zeigt an, dass zu diesem kalendarischen Datum keine Informationen über die Renditen vorliegen und daher die in unmittelbarer zeitlicher Nähe (Verschiebungen von nicht mehr als 2 Kalendertagen) gegebenen Werte wiedergegeben sind.								

Tabelle 4: Spreads, die an den Zeitpunkten herrschten, die für den in der Entscheidung des OLG Bamberg beschriebenen CSL-Swap relevant sind

Quelle: Werte entnommen aus den von der Bundesbank auf ihrer Internetseite bereitgestellten Zeitreihen „BBK01.WT3409“ und „BBK01.WT3401“.

Ex post – siehe Tabelle 5 – zeigt sich, wäre das Geschäft entsprechend den bei Vertragsabschluss vereinbarten Konditionen durchgeführt worden, wäre dem kommunalen Bankkunden ein nominelles – auf die Betrachtung der zeitlichen Struktur des Zahlungsanfalls wird an dieser Stelle verzichtet – Gesamtzahlungsdefizit in Höhe von 1.087.100 € entstanden.

CMS-Spread-Ladder-Swaps in öffentlichen Unternehmen und Kommunen

NZ_1^{Cap}	NZ_2^{Cap}	NZ_3^{Cap}	NZ_4^{Cap}	NZ_5^{Cap}	NZ_6^{Cap}	NZ_7^{Cap}	NZ_8^{Cap}	NZ_9^{Cap}	NZ_{10}^{Cap}	Summe
175.000	105.000	-65.100	-258.300	-396.900	-497.700	-396.900	-130.200	168.000	210.000	-1.087.100 €
€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	

Tabelle 5: Nettozahlungen, die sich aus den am Kapitalmarkt eingetretenen Spreads rechnerisch für den in der Entscheidung des OLG Bamberg niedergelegten CSL-Swap ergeben (ex post-Betrachtung)

Quelle: Eigene Aufarbeitung der in der Entscheidung des OLG Bamberg beschriebenen Gegebenheiten

Abstract

Holger Mühlkamp and Peter Sossong; CMS Spread Ladder Swaps in Public Enterprises and Municipalities – Loss-making Transactions against Capital Market Expectations

Capital Market Expectation; CMS Spread Ladder Swap; Financial Speculation; Municipalities; Public Enterprises

The so called CMS Spread Ladder Swap (CSL-Swap) is a financial product to speculate on future yield curves. Recently, public enterprises and municipalities were the ones who suffered most from significant losses on account of this product. Consecutive to the losses there have been numerous lawsuits and judgements. The main intention of this paper is a capital market oriented evaluation of the judgements. The paper analyses the CSL-Swaps that were subject-matter of the lawsuits. It determines the cash value of the payments that resulted from the transactions inasmuch as they could be expected from a capital market point of view at the time of the CSL-Swap. The determined cash values are the base for answering the main question whether the CSL-Swap losses were only due to an unfortunate course of an originally fair business design (bad luck), or whether they resulted from distortions unilaterally incriminating public enterprises and municipalities at the time of the business transactions (unfair business design).

Literaturverzeichnis

- Bieg, Hartmut und Heinz Kußmaul (2009), Finanzierung, 2. Aufl., München.
- Deutscher Bundestag – Finanzausschuss (2011), Öffentliche Anhörung zu „Zins-Swap-Geschäften deutscher Banken mit Gemeinden und mittelständischen Unternehmen“, <http://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a07/anhoeungen/2011/048/index.html> (Zugriff: 24.06. 2013).
- Drukarczyk, Jochen und Andreas Schüler (2009), Unternehmensbewertung, 6. Aufl., München.
- Ender, Jan (2012), § 28 Öffentliche Hand, in: Finanzderivate – Rechtshandbuch, hrsg. von Jean-Claude Zerey, Baden-Baden, S. 513-550.
- Erber, Georg (2012), Spekulationsverbot für Kommunen und Bundesländer, in: DIW Wochenbericht Nr. 3 v. 18. Januar 2012, http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01_c.391635.de/12-3-4.pdf (Zugriff: 17.6.2013).
- Fichtner, Andreas und Jan Hartlieb (2012), Kreditähnlicher Charakter von Zinstermingeschäften, in: Der Betrieb, 65. Jg., Heft 43, S. 2409-2411.

- Glass, Tino (2011), Kommunale Zinsswapgeschäfte vor den Berufungsgerichten – Zinsoptimierung oder Glücksspiel mit „gezinkten Karten“?, in: Zeitschrift des Instituts für Energie- und Wettbewerbsrecht in der Kommunalen Wirtschaft (EWeRK), 10. Jg., Heft 5, S. 155-163.
- Gundermann, Peter und Klaus Niding (2007), Der CMS Spread Ladder Swap als Anlagefalle für Kommunen, in: Der Gemeindehaushalt, 108. Jg., Heft 12, S. 265-269.
- Landesrechnungshof Rheinland-Pfalz (2013), Kommunalbericht 2013, Landtagsdrucksache 16/2371, <http://www.rechnungshof-rlp.de/icc/internet/med/2f2/2f260b15-fc61-2f31-0cc3-75250f959-ca4,11111111-1111-1111-1111-111111111111.pdf> (Zugriff: 24.6.2013).
- Mühlenkamp, Holger und Peter Sossong (2012), Zum „Unsinn“ kommunaler CMS-Spread-Ladder-Swaps, Speyerer Arbeitsheft Nr. 209, <http://www.dhv-speyer.de/muehlenkamp/Publikationen/Zum%20Unsinn%20kommunaler%20CMS-Spread-Ladder-Swaps.pdf> (Zugriff 24.6.2013).
- Niding/Barth (2011), Stellungnahme der Rechtsanwaltsaktiengesellschaft „Niding + Barth“ zur Öffentlichen Anhörung zum Thema „Zins-Swap-Geschäften deutscher Banken mit Gemeinden und mittelständischen Unternehmen“, <http://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a07/anhoerungen/2011/048/index.html> (Zugriff: 24.6.2013).
- Perridon, Louis, Manfred Steiner und Andreas Rathgeber (2012), Finanzwirtschaft der Unternehmung, 16. Aufl., München.
- Rössner (2011), Stellungnahme von Rössner Rechtsanwälte zur öffentlichen Anhörung zu Zins-Swap-Geschäften deutscher Banken mit Gemeinden und mittelständischen Unternehmen vor dem Finanzausschuss des Deutschen Bundestags, <http://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a07/anhoerungen/2011/048/index.html> (Zugriff: 24.6.2013).
- Schindler, Klaus (2002), Mathematik für Ökonomen – Grundlagen für Betriebswirte, Volkswirte und Wirtschaftsingenieure, 4. Aufl., Wiesbaden.
- Stark, Gunnar und Christian Loose (2007), Exotische Zinsderivate im kommunalen Schuldenmanagement – Eine Analyse der jüngsten CMS-Spread-Ladder-Swap-Geschäfte, in: Finanz Betrieb, 9. Jg., Heft 10, S. 610-618.

Rechtsprechung

Gericht und Datum	Aktenzeichen	Fundstelle
BGH vom 22. 3. 2011	XI ZR 33/10	Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht 2011, S. 293-299.
LG Bielefeld vom 5. 8. 2011	15 O 148/09	Einzusehen im Internet, beispielsweise bei Beck-Rechtsprechung 2011, Nr. 20632.
LG Frankfurt a. M. vom 28. 10. 2008	2-19 O 13/08	Einzusehen im Internet, beispielsweise bei Beck-Rechtsprechung 2008, Nr. 23838.
LG Frankfurt a. M. vom 16. 12. 2008	2-19 O 99/08	Einzusehen im Internet, beispielsweise bei juris.
LG Köln vom 12. 3. 2013	21 O 472/11	Einzusehen im Internet, beispielsweise bei Beck-Rechtsprechung 2013, Nr. 08880.
LG Wuppertal vom 16. 7. 2008	3 O 33/08	Einzusehen im Internet, beispielsweise bei Beck-Rechtsprechung 2008, Nr. 14152.
OLG Bamberg vom 11. 5. 2009	4 U 92/08	Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht 2009, S. 288-306.
OLG Celle vom 30. 9. 2009	3 U 45/09	Einzusehen im Internet, beispielsweise bei Beck-Rechtsprechung 2009, Nr. 27801.
OLG Frankfurt a. M. vom 4. 8. 2010	23 U 230/08	Einzusehen im Internet, beispielsweise bei Beck-Rechtsprechung 2010, Nr. 18795.
OLG Hamm vom 10. 11. 2010	31 U 121/08	Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht 2011, S. 68-76.