

PER WEB-ERV

An das
Handelsgericht Wien
Marxergasse 1a
1030 Wien

GZ: 48 Cg 218/11k
GZ: 48 Cg 222/11y
Wien, am 10.10.2016
BWGN35509/11/IN

Lukas Aigner Mag. iur. RA¹
Johannes Lehner Dr. iur. RA
Georg Zuschin Dr. iur. MBA RA

Bernhard Böheim Dr. iur. RAA
Roman Taudes Mag. iur. LL.M. RAA
Nathalie Steidl Mag. iur. RAA
Friedrich Schüller Mag. iur. CS²
Karin Wimmer Dr. iur. Mag. phil. CS²

Wien, 1010, Pestalozziggasse 4/5
T (Wien) +43 1 361 99 04
F (Wien) +43 1 361 99 04 99

Linz, 4020, Bethlehemstraße 3/6
T (Linz) +43 732 27 28 50
F (Linz) +43 732 27 28 50 89

office@aigner-partners.at
www.aigner-partners.at

**Klagende und
widerbeklagte Partei:**

Stadt Linz
(vertreten durch den Bürgermeister)
Altes Rathaus, Hauptplatz 1
4020 Linz

vertreten durch:

Aigner Rechtsanwalts-GmbH, P131948
Pestalozziggasse 4/5
1010 Wien

Prozess- und Geldvollmacht erteilt.
Gemäß § 19 RAO begehrt der gefertigte Anwalt
die Bezahlung sämtlicher Kosten zu seinen Händen.

und

Wildmoser/Koch & Partner Rechtsanwälte GmbH, P430285
Hopfengasse 23
4020 Linz

**Beklagte und
widerklagende Partei:**

BAWAG P.S.K. Bank für Arbeit und Wirtschaft
und Österreichische Postsparkasse Aktiengesellschaft
Georg-Coch-Platz 2
1018 Wien-Postsparkasse

vertreten durch:

LANSKY, GANZGER + partner Rechtsanwälte GmbH
Biberstraße 5
1010 Wien

und

Dorda Brugger Jordis Rechtsanwälte GmbH
Universitätsring 10
1010 Wien

wegen:

EUR 25.185.074,30 samt Anhang; (Klage 48 Cg 218/11k)
(entspricht CHF 30.640.161,40 samt Anhang in der Klage)
EUR 417.737.018,29 samt Anhang (Widerklage 48 Cg 222/11y)

ANTRAG
der klagenden Partei auf Erörterung des Gutachtens
der Professoren Dr. Thorsten Schmidt und
Dr. Uwe Wystup vom 31. Juli 2016

Gleichschrift ergeht gemäß § 112 ZPO direkt an den Gegenvertreter.

1-fach
4 Beilagen(9xO-9xR)
1 Beilagenverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorbemerkungen.....	5
2. Die (fehlende) Eignung des Swap 4175, das Fremdwährungsportfolio der Stadt Linz zu optimieren.....	5
2.1 Thema.....	5
2.1.1 Die rechtliche Relevanz	5
2.1.2 Die Herangehensweise der Gutachter.....	6
2.2 Überblick über die gravierendsten Fehler und Widersprüche im Gerichtsgutachten.....	7
2.2.1 Das Ergebnis der Berechnung der Zahlungsströme und der Risikogrößen beim Portfolio der Anleihe ohne Swap beruht auf gravierenden Fehlern im Quellcode und in der Eingabe (Programmierfehler).....	7
2.2.2 Das von den Gutachtern verwendete Simulationsmodell enthält zusätzliche methodische Fehler	8
2.2.3 Die Gutachter haben ein ex ante untaugliches Modell gewählt	8
2.2.4 Das Gerichtsgutachten ist in sich inkonsistent und widersprüchlich	8
2.2.5 Das Gerichtsgutachten konnte die Frage nach der Optimierungseignung des Swap 4175 aufgrund der aufgezeigten Umstände nicht richtig beantworten	9
2.3 Die gravierenden Programmierfehler (Punkt 2.2.1).....	9
2.3.1 Offenkundige Unplausibilität des Risikos aus der CHF-Anleihe ausgehend von den Messergebnissen der Gutachter	9
2.3.2 Die Rückzahlungen aus der CHF-Anleihe	10
2.3.3 Untersuchung durch Sachverständige.....	11
2.3.4 Die von SAM festgestellten Fehler in der Programmierung und das Ergebnis nach Korrektur der Fehler	12
2.3.5 Fragen an die Gutachter	13
2.4 Methodische Fehler	14
2.4.1 Datenhistorie (Zeitreihe)	14
2.4.2 Verwendetes Modell	15
2.4.3 Fehlende Modellplausibilität	16
2.4.4 Modellkorrekturen	18
2.4.5 Ergänzende Fragen an die Gutachter zur Optimierungseignung des Swap 4175.....	19
3. Marktüblichkeit/Auffälligkeit.....	21
3.1 Thema.....	21
3.2 Die Kriterien der Gutachter und die sich daraus ergebenden Fragen	21
3.2.1 Die Prüfungskriterien im Allgemeinen.....	21
3.2.2 Auffälligkeit und Ähnlichkeit	23
3.2.3 Schwierigkeiten bzw. Unklarheiten in der Berechnung	23
3.2.4 Mangelnde Liquidität als Kennzeichen der Marktunüblichkeit.....	24
4. Produkt/Produktalternativen.....	25
4.1 Alternativen zum Swap 4175.....	25
4.2 Aufsichtsrechtliche Vorschriften und Produkteinführung	26
4.2.1 Fehlen einer eigenen Produkteinführung	26
4.2.2 Aufsichtsrechtliche Vorschriften (Abbildung im Risikomanagementsystem).....	27
5. Ergänzende Fragen zur Erfassung des Swap 4175 in den Systemen der beklagten Partei	28
5.1 Risikobudget und Kreditlinienbedarf.....	28
5.2 Verlustwahrscheinlichkeit und Optimierungseignung	29
5.3 Antrag auf Gutachtensergänzung zur Erfassung des Swap 4175 auf Seiten der beklagten Partei.....	30
5.3.1 Systemvorgaben/regulatorische Vorgaben	30
5.3.2 Die Reaktion des KGR bei der beklagten Partei	31
5.3.3 Fragen und Anträge	32

6. Persönliche Risikotragungsfähigkeit der Stadt Linz und Stop-Loss-Strategie	33
6.1 Feststellungen der Gutachter	33
6.2 Erörterung und Ergänzung	34
6.2.1 Gutachtensergänzung	34
6.2.2 Fragen an die Gutachter	34
6.3 Buy-and-Hold und der Einfluss auf die Stop-Loss-Strategie	37
6.3.1 Buy-and-Hold des Swap 4175	37
6.3.2 Fragen	38
7. Risiko, Kosten und Erträge	38
7.1 Marktrisiko	38
7.1.1 Die Feststellungen der Gutachter	38
7.1.2 Fragen	39
7.2 Glattstellung des Absicherungsportfolios	40
7.2.1 Feststellungen der Gutachter	40
7.2.2 Fragen	40
7.3 Kosten des Rückkaufs „der noch laufenden Optionen“	41
7.3.1 Feststellungen der Gutachter	41
7.3.2 Fragen	41
7.4 Einnahmen der beklagten Partei durch den Verkauf von Optionen vor der Auflösung des Swap 4175	41
7.4.1 Ermittlung der Optionserträge	42
7.4.2 Details der Berechnung	42
7.4.3 Prämienabzug	43
7.5 Ausgaben der beklagten Partei für den Zinsswap	44
7.5.1 Die Feststellungen der Gutachter zum Zinsswap	44
7.5.2 Frage	45
8. Detailfragen	45
8.1 Fehlen des Delta-Hedge	45
8.1.1 Feststellungen der Gutachter zum Fehlen des Delta-Hedge	45
8.1.2 Widerspruch zum Akteninhalt	45
8.1.3 Fragen	45
8.2 Prämien zu den Put-Optionen	46
8.2.1 Feststellungen der Gutachter	46
8.2.2 Fragen	46
8.3 Abschluss gegenläufiger Optionen um CHF 650.000,00	46
8.3.1 Feststellungen der Gutachter	46
8.3.2 Fragen	47
8.4 Die Abbildung der Cash-Flows in Mapping 5	47
8.4.1 Feststellungen der Gutachter	47
8.4.2 Fragen	47
8.5 Kostenfreie Auflösung des Swap 4175	47
8.5.1 Feststellungen der Gutachter	47
8.5.2 Fragen	48
8.6 Marge und Gewinn der beklagten Partei	48
8.6.1 Feststellungen der Gutachter	48
8.6.2 Fragen	49
9. Urkundenvorlage	50

Die Professoren Dr. Thorsten Schmidt und Dr. Uwe Wystup („Gutachter“) haben das vom Handelsgericht Wien mit Beschluss vom 16. März 2015 beauftragte Gutachten mit Datum 31. Juli 2016 ausgefertigt („Gerichtsgutachten“). Es wurde den Parteien elektronisch am 1. August 2016 zugestellt. Gleichzeitig wurde den Parteien die Gelegenheit eingeräumt, bis 10. Oktober 2016 die Erörterung oder Ergänzung des Gutachtens (gerichtliche Erörterung) zu beantragen. Die klagende Partei beantragt innerhalb offener Frist die

gerichtliche Erörterung

des Gerichtsgutachtens vom 31. Juli 2016.

1. Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Ausführungen der klagenden Partei dienen dazu, die aus Sicht der klagenden Partei bestehenden Fehler, Widersprüche und Unklarheiten im Gerichtsgutachten aufzuklären. Die Einteilung folgt nicht unmittelbar dem von den Gutachtern gewählten Aufbau, sondern beschränkt sich auf einzelne Themen. Dazu werden – sofern notwendig – jeweils einleitend die Themen beschrieben, dann folgt – dem Gerichtsauftrag entsprechend – die Wiedergabe der Teile des Gutachtens, deren Erörterung oder Ergänzung beantragt wird. Fehler und Widersprüche der Gutachter werden zur Begründung im Detail dargestellt. Es wird beantragt, dass die Gutachter zu diesen Fehlern und Widersprüchen Stellung nehmen und ihr Gerichtsgutachten entsprechend ergänzen oder ändern. Die Seitenangaben zum Gerichtsgutachten beziehen sich auf den Papierausdruck (die Seitenangabe in der elektronischen Version weicht teilweise davon ab).

2. Die (fehlende) Eignung des Swap 4175, das Fremdwährungsportfolio der Stadt Linz zu optimieren

2.1 Thema

2.1.1 Die rechtliche Relevanz

2.1.1.1 Der Gemeinderat der Stadt Linz hatte die Finanz- und Vermögensverwaltung mit Beschluss vom 3. Juni 2004 (lediglich) ermächtigt, Finanzgeschäfte und Finanztermingeschäfte abzuschließen, wenn sie marktüblich und optimierend waren. Unabhängig davon, ob dieser Gemeinderatsbeschluss wegen eines möglichen Verstoßes gegen das Verbot der formalgesetzlichen Delegation nicht ohnehin unwirksam war, konnte Mag. Werner F. als Leiter der Finanz- und Vermögensverwaltung für die Stadt Linz jedenfalls nur solche Geschäfte abschließen, die überhaupt einer derartigen Qualifikation (nämlich optimierend und marktüblich zu sein) entsprachen. War also der Swap 4175 entweder nicht optimierend

oder nicht marktüblich, so war die Stadt Linz mangels Vertretungsmacht des Mag. Werner F. von vornherein an den Swap 4175 nicht gebunden.

2.1.1.2 Nach der Überzeugung der Stadt Linz führt bereits die an den §§ 6 und 7 ABGB orientierte Auslegung dieses Gemeinderatsbeschlusses zum Ergebnis, dass der Handlungsspielraum der Finanz- und Vermögensverwaltung niemals Finanzgeschäfte beinhalten konnte, die den Grundsätzen einer sparsamen, wirtschaftlichen und zweckmäßigen Gebarung widersprachen. Eine Kommune ist dabei als risikoaverser Investor anzusehen. Das schließt Geschäfte aus, welche die Stadt einem exorbitanten Risiko aussetzen. Vor diesem kommunalrechtlichen Hintergrund ist die fehlende Optimierungseignung bei einem ex ante notwendigen Risikobudget für dieses Geschäft von EUR 133 Mio. und bei täglich möglichen Wertschwankungen von EUR 114 Mio. – wie die Gutachter festgestellt haben – offenkundig. Dazu steht fest, dass Mag. Werner F. zur (geringfügigen) Senkung der Zahllast ein nicht unerhebliches Risiko in Kauf nehmen musste (Gerichtsgutachten S 37: Value-at-Risk EUR 283 Mio. bzw. EUR 306 Mio.).

2.1.1.3 Unabhängig von der Auslegung des Optimierungsbegriffs aus rein kommunalrechtlicher Sicht ist ein Geschäft wie der Swap 4175 jedenfalls dann nicht optimierend, wenn durch die Hereinnahme dieses Geschäftes die bankfachlichen bzw. finanzmathematischen Messgrößen (insbesondere die Risikokennzahlen) in Summe betrachtet gravierend zu Lasten des Investors verschlechtert werden. Zu Recht wollte daher das Handelsgericht Wien von den Gutachtern wissen, ob sich der Swap 4175 überhaupt ex ante zur Optimierung eines Fremdwährungsportfolios eignet. Die Gutachter haben diese Frage anhand eines historisch-statistischen Simulationsmodells (teilweise) bejaht. Dabei sind ihnen sowohl in der Auswahl des Modells als auch in dessen Programmierung gravierende Fehler unterlaufen, die das Ergebnis massiv beeinflusst haben. Nach Korrektur dieser Fehler zeigen die von den Gutachtern verwendeten Messgrößen durch die Hereinnahme des Swap 4175 eine wesentliche Verschlechterung, sodass bereits aus bankfachlichen Gründen – und unabhängig vom schon aus kommunalrechtlichen Gründen risikoaversen „Anlageprofil“ einer Gemeinde - eine Optimierungseignung zu verneinen ist.

2.1.2 Die Herangehensweise der Gutachter

2.1.2.1 Die Gutachter gehen vom klassischen Optimierungsbegriff aus (Gerichtsgutachten S 31: *„Die gängigste Form der Optimierung [...] zielt auf die Maximierung des erwarteten Betrages bei vorgegebenem Risiko, gemessen an der Varianz ab. Ganz typisch ist hierbei die Reduktion des Risikos: [...] man sucht zu einer Zielrendite das Portfolio mit dem geringsten Risiko“* [Hervorhebung]), vergleichen letztlich (Gerichtsgutachten S 38 ff) aber nur mehr die von ihnen aus ihrer mathematischen Simulation gewonnenen Messgrößen für die Zahllast und das Risiko.

2.1.2.2 Jedenfalls sehen die Gutachter beide Messgrößen als **Einheit** an, die Optimierungseignung wird von ihnen daher nicht bloß anhand einer einzigen Messgröße (etwa der mittleren Zahllast) untersucht (Gerichtsgutachten S 32: *„Die Inklusion einer Optionskomponente in den Swap 4175 reduziert offensichtlich die Zahllast aus der CHF-Anleihe, solange der EUR-CHF Kassakurs oberhalb von 1,5400 liegt. Im Gegensatz dazu wird allerdings ein nicht unerhebliches Risiko in Kauf genommen. Eine separate Betrachtung dieser Fragestellung [gemeint: Minimierung der Zahllast] unter Vernachlässigung dieses Risikos scheint wenig sinnvoll.“* [Hervorhebung]). Es muss also – zutreffenderweise - der Zahlungsstrom immer in Kombination mit der **Risikoveränderung** betrachtet werden.

2.1.2.3 Zur Berechnung der von der Stadt Linz über die Laufzeit der Anleihe zu leistenden Zahlungen (Zinsen und Tilgungen) wurden 3.000 Zahlungsströme simuliert, aufsummiert und diskontiert. Die erhaltenen Messgrößen waren „Median“ und „Mittelwert“ der Zahlungsströme (jeweils mit und ohne Swap). Für die **Risikoveränderung** wurde untersucht, inwieweit sich das Zins- und das Währungsrisiko durch die Hereinnahme des Swap 4175 verändern (Gerichtsgutachten S 32: *„Eine Intention für die Absicherung mit Derivaten war die Reduktion des Risikos mit marktüblichen Mitteln. Hierunter kann man die Minimierung des Zins- und des Währungs-Risikos verstehen.“* [Hervorhebung]). Messgröße dafür waren „Varianz“ und „Value-at-Risk“ (Gerichtsgutachten S 38: *„Als Maß für das Risiko bieten sich etwa Varianz und Value-at-Risk an. [...] Für jedes gewählte Risikomaß, welches sich nicht erhöht durch Hinzufügen des Swaps 4175 lässt sich (lediglich unter diesen Gesichtspunkten betrachtet) der Swap 4175 als geeignet zur Verringerung der Zins- und Währungsrisiken einstufen.“* [Hervorhebung]).

2.1.2.4 Die Gutachter verwenden für die Simulation der künftigen Zahlungsströme mit oder ohne Swap ausschließlich ein historisch-statistisches Modell; d.h., dass sie lediglich die Vergangenheit auf die Zukunft projizieren, ohne die (bereits bei Abschluss des Swap 4175 bekannten) Markterwartungen oder eine risikoneutrale Wahrscheinlichkeit zu berücksichtigen. Simuliert wird der mögliche Verlauf der Marktvariablen „6-Monats-CHF-Libor“, „EUR/CHF-Wechselkurs“ und „6-Monats-Euribor“ (letzterer unter dem Gesichtspunkt der Abzinsung der Zahlungsströme).

2.2 Überblick über die gravierendsten Fehler und Widersprüche im Gerichtsgutachten

2.2.1 Das Ergebnis der Berechnung der Zahlungsströme und der Risikogrößen beim Portfolio der Anleihe ohne Swap beruht auf gravierenden Fehlern im Quellcode und in der Eingabe (Programmierfehler)

- Tatsächlich liegen der Median und der Mittelwert der Zahlungsströme – nach Bereinigung dieser Programmierfehler – bei **EUR 105 Mio. bzw. EUR 106 Mio.** und damit ganz erheblich unter jenem der Gutachter (EUR 255 Mio. bzw. EUR 256 Mio.).

- Es ändern sich nach Beseitigung der Programmierfehler auch alle Messgrößen für die Risikoeermittlung (Varianz und Value-at-Risk): **Alle Risikomessgrößen beim Portfolio der Anleihe ohne Swap liegen tatsächlich weit unter den von den Gutachtern ermittelten Messgrößen bei einem Portfolio der Anleihe mit dem Swap 4175.**

2.2.2 Das von den Gutachtern verwendete Simulationsmodell enthält zusätzliche methodische Fehler

- Verwendung einer zu kurzen Zeitreihe;
- Nichtberücksichtigung der Zukunftserwartung des Marktes (Forward/risikoneutrale Bewertung);
- Außerachtlassen des naheliegenden Einflusses der von den Gutachtern vorgeschlagenen Stop-Loss-Strategie (bei dieser waren zwingend [Gerichtsgutachten S 53] zusätzliche Verluste der Stadt Linz in nicht unwesentlicher Höhe zu erwarten, was das Ausmaß der Zahlungsströme beim Portfolio der Anleihe mit dem Swap 4175 beeinflusst hätte).

2.2.3 Die Gutachter haben ein ex ante untaugliches Modell gewählt

- Das von den Gutachtern gewählte historisch-statistische Modell ist nicht einmal annähernd in der Lage, die spätere tatsächliche Entwicklung der Wechselkurse ab dem Jahr 2007 plausibel abzubilden.
- Dass der Wechselkurs innerhalb eines Zeitraumes von 10 Jahren um 23 %, also auf einen Wechselkurs EUR/CHF von 1,26, fällt, hätte nach dem Modell der Gutachter nur einmal in tausend Jahren vorkommen dürfen.
- Dass der Wechselkurs innerhalb eines Zeitraumes von 10 Jahren um 38 %, also auf die Parität fällt, hätte nach dem Modell der Gutachter nur einmal in hunderttausend Jahren vorkommen dürfen.
- Demgegenüber zeigen historische Wechselkursbeobachtungen, dass starke Kursbewegungen bei EUR/CHF eher die Regel als die Ausnahme, jedenfalls aber historisch mehrfach aufgetreten sind.

2.2.4 Das Gerichtsgutachten ist in sich inkonsistent und widersprüchlich

- So ergeben etwa die von den Gutachtern in ihrem Simulationsmodell ermittelten Messgrößen für den Zahlungsfluss und das Risiko auf den Seiten 33, 34 und 37 unterschiedliche Werte.

- Während die Gutachter davon sprechen, dass das Risiko im Portfolio der Anleihe mit dem Swap 4175 (Varianz und Value-at-Risk) in der Simulation nicht sichtbar sei, obwohl es eigentlich da sein müsste (Gerichtsgutachten S 37), erweisen die Grafiken der Gutachter wiederum (vgl. etwa Abbildung 3.4 auf Seite 50) das Gegenteil.
- Die in Punkt 2.2.2 beschriebenen methodischen Fehler im Verfahren, die den Gutachtern unterlaufen sind (zu kurze Zeitreihe/Nichtberücksichtigung der Markterwartungen), werden demgegenüber an den Privatgutachten kritisiert. So wird etwa das Verfahren, das Mark W [REDACTED] verwendet und das vom System her ident ist, als „fragwürdiges Verfahren“ bezeichnet.

2.2.5 Das Gerichtsgutachten konnte die Frage nach der Optimierungseignung des Swap 4175 aufgrund der aufgezeigten Umstände nicht richtig beantworten

- Bereinigt man die Ergebnisse der Gutachter um die System- und Rechenfehler, so zeigt sich, dass die „Beimischung“ des Swap 4175 zum Fremdwährungsportfolio der Stadt Linz nicht dessen Optimierung, sondern im Gegenteil eine massive Verschlechterung insbesondere in Form einer wesentlichen Risikoerhöhung bedeutet hat.

2.3 Die gravierenden Programmierfehler (Punkt 2.2.1)

2.3.1 Offenkundige Unplausibilität des Risikos aus der CHF-Anleihe ausgehend von den Messergebnissen der Gutachter

2.3.1.1 Nach der Untersuchung der Gutachter bestand für die Stadt Linz 2007 das Risiko, bis 2017 aus der CHF-Anleihe im Mittel EUR 256 Mio. zurückzahlen zu müssen (Gerichtsgutachten S 37).

2.3.1.2 Bereits ein erster Blick auf dieses Ergebnis und auf die dazu führenden Berechnungen zeigt, dass dieser Wert im höchsten Ausmaß unplausibel ist:

- unerklärlich ist vor allem die Differenz zwischen dem Betrag, der für die Tilgung der Anleihe am Ende der Laufzeit aufgebracht werden muss (nach der Simulation im Schnitt EUR 120 Mio.) und dem Mittelwert der Gesamtzahlungen mit **EUR 256 Mio.** Danach wären auf die Zinsen – bereits nach der Diskontierung – mindestens EUR 136 Mio. entfallen. Das sind **jedes Jahr EUR 13,6 Mio. an Zinsen** oder – bereits nach der Diskontierung – **mehr als 10 % jährlich für die Anleihe.**
- Weiters fällt auf, dass sich die CHF-Anleihe in der Simulation immer zum Nachteil der Stadt Linz entwickelt, obwohl zu erwarten gewesen wäre, dass das Unterbleiben der vorzeitigen Tilgung angesichts des Unterschieds („Zinsdifferenz“) zwischen dem 6-Monats-Libor und dem 6-Monats-Euribor auch zu Vorteilen der Stadt Linz führen würde.

Die Stadt Linz hat daher die Berechnung der Rückzahlungsbeträge für die CHF-Anleihe laut Gerichtsgutachten näher untersucht.

2.3.2 Die Rückzahlungen aus der CHF-Anleihe

- 2.3.2.1 Die Gutachter haben in ihrem Modell 3.000 Zahlungsströme simuliert, um unter anderem den Durchschnitt (Mittelwert) der abgezinsten Zahlungen zu ermitteln, die die Stadt Linz im Zusammenhang mit der CHF-Anleihe über 195 Mio. (das entsprach beim damaligen Wechselkurs von 1,62 rd. EUR 120 Mio.) bis zu deren Tilgung im Oktober 2017 würde leisten müssen. Sie kommen dabei auf durchschnittlich EUR 256 Mio. Bei dem von den Gutachtern verwendeten Diskontsatz von im Schnitt 4,6 % wären das – undiskontiert – Zahlungen von rd. EUR 300 Mio.
- 2.3.2.2 Die zu erwartenden Zahlungen bestehen aus dem Nominale der Anleihe von CHF 195 Mio. (das entsprach bei dem im Abschlusszeitpunkt aktuellen EUR/CHF-Wechselkurs von 1,62 umgerechnet EUR 120 Mio.) und den variablen Zinsen im Ausmaß des 6-Monats-CHF-Libor samt einem (in den Berechnungen zu vernachlässigenden) Aufschlag von 0,049 %. Der 6-Monats-CHF-Libor lag zu diesem Zeitpunkt bei 2,32 % p.a., der Swapsatz (Zinssatz für einen Fixzins auf die Dauer von 10 Jahren) bei 2,89 % p.a.. Der Diskontsatz betrug im Jahr 2007 3,973 % (und entsprach dem 6-Monats-Euribor).
- 2.3.2.3 Nach den Feststellungen der Gutachter (Gerichtsgutachten S 37) dominiert die Rückzahlung der CHF-Anleihe das Risiko aus beiden Portfolien. Der Logik der Gutachter entsprechend würde damit ein besonders starker Schweizer Franken einen dominierenden Einfluss auf die Simulation bei beiden Portfolien haben. Da die Tilgung der CHF-Anleihe in Schweizer Franken feststeht (nämlich CHF 195 Mio.), müsste also eine hohe Belastung daraus mit einem niedrigen EUR/CHF-Wechselkurs (also mit einem „starken“ Schweizer Franken) einhergehen und sich, da auch im Portfolio der Anleihe mit dem Swap 4175 die Tilgung der Anleihe zu berücksichtigen ist, bei beiden Portfolien gleich (risikoerhöhend) auswirken.
- 2.3.2.4 Bei einem starken Schweizer Franken unter EUR/CHF 1,54 wären aber zugleich die Zahlungen der Stadt Linz aus dem Swap besonders hoch; und zwar nicht nur die Rückzahlung der Anleihe, sondern auch die aus der Formel zu zahlenden Zinsen. Das zeigt ein simples Beispiel. Würde der Wechselkurs EUR/CHF von rd. 1,62 im Jahr 2007 auf 1,26 fallen, so würde sich die Rückzahlung des Nominales der CHF-Anleihe von EUR 120 Mio. auf EUR 154 Mio. erhöhen. In einem solchen Fall würde aber auch die Verzinsung aus dem Swap auf 22,2 % p.a. steigen, was eine jährliche Zahlung von EUR 34 Mio. bedeuten würde. Mit anderen Worten, bei einem EUR/CHF-Wechselkurs von 1,26 würden bereits die Zinszahlungen eines **einzigsten Jahres** aus dem Swap genauso hoch sein, wie die Verteuerung der Tilgung der Anleihe am Ende der Laufzeit, nämlich rd. EUR 34 Mio. Die Zahlungen aus dem Portfolio mit dem Swap 4175 müssten also die Zahlungen aus der

Anleihe bei diesem Beispiel erheblich übersteigen, was nach der Berechnung der Gutachter aber offenbar gerade nicht der Fall ist (Gerichtsgutachten S 37). Ein massives Erstarken des Schweizer Franken kann also die Risikoerhöhung aus der CHF-Anleihe gegenüber einem Portfolio aus Anleihe und dem Swap 4175 nicht erklären, im Gegenteil müsste in diesem Fall der Swap die Zahllast sogar wesentlich erhöhen.

2.3.2.5 Tatsächlich gehen die Gutachter in ihren Simulationen im Mittel davon aus, dass die Stadt Linz die Anleihe bei einem EUR/CHF-Wechselkurs von 1,65 tilgt. Das bedeutet aber wiederum, dass die Tilgung der Stadt Linz rd. EUR 120 Mio. (ohne Diskontierung) kosten würde. Auch die Annahme der Gutachter zu den Zinssätzen (6-Monats-CHF-Libor und 6-Monats-Euribor) ist nicht völlig unplausibel: Die Gutachter rechnen im Schnitt mit einem 6-Monats-CHF-Libor von 3,1 % p.a. und einem Diskontsatz (6-Monats-Euribor) von 4,6 % p.a. Mit den im Modell verwendeten Zinsen lassen sich die Ergebnisse der Gutachter, die der Anleihe bei allen verwendeten Risikokennzahlen (Varianz und Value-at-Risk mit 95 und 99%) sogar ein **höheres Risiko** zuschreiben, als der Anleihe mit Swap, [Gutachten S 37] daher auch nicht erklären.

2.3.3 Untersuchung durch Sachverständige

2.3.3.1 Die Stadt Linz hat aufgrund der offenkundigen Unplausibilität der Ergebnisse des Gerichtsgutachtens bei der Rückzahlung der Anleihe die Sachsen Asset Management GmbH („SAM“) mit einer Überprüfung betraut. Die diesbezügliche Untersuchung wird als Beilage ./9xO mit diesem Schriftsatz vorgelegt. Zusätzlich wurde allein eine Überprüfung des Fehlers im R Quellcode in Auftrag gegeben, das Gutachten von Prof. Dr. Peter F. [REDACTED]/Dr. Alexander E. [REDACTED] wird als Beilage ./9xP vorgelegt. Die Analyse bestätigt die auch von SAM festgestellten Programmierfehler.

2.3.3.2 In einem ersten Schritt hat SAM im Simulationsmodell der Gutachter die in Punkt 2.3.2.5 festgestellten Durchschnittswerte dazu verwendet, um im Simulationsmodell der Gutachter die Zahlungen aus der CHF-Anleihe zu ermitteln. Diese Berechnung (Tabelle 2 des Gutachtens SAM) ergibt einen Rückzahlungsbetrag von EUR 105 Mio.

2.3.3.3 Um demgegenüber auf den Mittelwert der Gutachter (- EUR 256 Mio.) nur für die Anleihe zu kommen, müssten nach den Berechnungen von SAM absolut unrealistische Zinssätze oder Wechselkurse angenommen werden:

- Beließe man etwa Wechselkurs und Diskontsatz bei den Durchschnittswerten des Gerichtsgutachtens, so müsste der 6-Monats-CHF-Libor, mit dem die Anleihe verzinst war, nicht wie von den Gutachtern angenommen im Schnitt 3,1 % p.a., sondern – über die gesamte Laufzeit von 10 Jahren hinweg – dauernd **18,6 % p.a.** betragen.

- Beließe man demgegenüber die Zinssätze bei den Durchschnittswerten des Gerichtsgutachtens, so müsste der EUR/CHF-Wechselkurs während der gesamten Laufzeit von 10 Jahren durchgehend bei 0,67 liegen (das würde jedoch jährlich Zinsen im Ausmaß von 129 % für den Swap bedeuten).

2.3.3.4 In einem zweiten Schritt hat SAM folgende, dem Gerichtsgutachten beiliegende R-Quelldateien (statistischer Anhang/Kapitel 2), mit denen die Gutachter die Berechnungen ausgeführt hatten, unter die Lupe genommen:

<i>Kurzname</i>	<i>Vollständiger Dateiname</i>
Dat1	0_Index.R
Dat2	1_HMM.Estimation.R
Dat3	2_TheOptimizationQuestion.R
Dat4	3_MakePlots.R
Dat5	4_SummaryStatistics.R
Dat6	routines_statistic3d.R
Dat7	routines_optimization.R

2.3.3.5 Die maßgeblichen Berechnungen erfolgen in Dat2, Dat3, Dat6 und Dat7. In Dat2 und Dat6 werden u.a. das Modell definiert und dessen Parameter geschätzt. Mit Hilfe des zuvor geschätzten Modells werden in Dat3 und Dat7 insbesondere die Pfade des EUR/CHF-Wechselkurses, des 6-Monats-CHF-Libors und des 6-Monats-Euribors simuliert. In Dat3 und Dat7 werden anhand der Pfade die Zahlungen der CHF-Anleihe und des Swap 4175 berechnet.

2.3.4 Die von SAM festgestellten Fehler in der Programmierung und das Ergebnis nach Korrektur der Fehler

2.3.4.1 Fehlerbeschreibung

Bei der Berechnung der Zahlungsströme in Dat7 weist der Quellcode folgende Fehler auf:

Fehler	Code-Zeile	Beschreibung
Err1	709	Die Zinszahlungen der Anleihe werden, obwohl sie in Schweizer Franken ermittelt werden, als EUR-Beträge behandelt; sie werden also nicht mit den simulierten EUR/CHF-Wechselkurs in Euro konvertiert, sondern mit 1 Schweizer Franken pro Euro umgerechnet. Der Fehler betrifft alle Zinszahlungen außer der ersten.
Err2	700, 720	Die Tilgung der Anleihe und deren erste Zinszahlung werden mit dem inversen EUR/CHF-Wechselkurs in Euro umgerechnet. Statt die Tilgung der CHF 195 Mio. durch den EUR/CHF-Wechselkurs zu teilen, wird sie mit dem EUR/CHF-

		Wechselkurs multipliziert.
Err3	703, 704, 713, 714	Die CHF-Zinszahlungen des Swap 4175 werden mit dem inversen EUR/CHF-Wechselkurs in Euro umgerechnet. Statt die CHF-Zinszahlungen durch den EUR/CHF-Wechselkurs zu teilen, werden sie mit dem EUR/CHF-Wechselkurs multipliziert. Der Fehler betrifft alle Zinszahlungen, außer der ersten Zinszahlung der Stadt Linz, in welcher der CHF-Betrag als EUR-Betrag behandelt wird.
Err4	714	Bei den Zinszahlungen der Stadt Linz aus dem Swap 4175 wurden nur 60 Zinstage statt reichlich 180 Zinstage angesetzt.
Err5	713	Für die Zinssätze der Bank im Swap 4175 wird konstant 1% p.a. anstelle des 6-Monats-CHF-Libors angesetzt.

2.3.4.2 Korrigierte Ergebnisse

Die Fehler im Gerichtsgutachten wurden von SAM korrigiert und danach die Simulation mit 3.000 Pfaden durchgeführt. Damit gelangt man zu den im Gutachten SAM in Tabelle 4 angeführten korrekten Werten. Der Mittelwert der Rückzahlung der Anleihe beträgt nicht – wie von den Gutachtern berechnet – EUR 256 Mio., sondern lediglich EUR 106 Mio. Die Varianz (Risikomaßzahl) hat sich gegenüber der Berechnung laut Gerichtsgutachten auf 2,4 reduziert und beträgt damit nur mehr rd. ein Fünftel der Varianz des Portfolios mit dem Swap 4175. Der Value-at-Risk beträgt nur mehr EUR 133 Mio. (Value-at-Risk 95 %) bzw. EUR 148 Mio. (Value-at-Risk 99 %). Die nach Fehlerkorrektur errechneten Value-at-Risk Werte beim Portfolio mit dem Swap 4175 betragen demgegenüber EUR 162 Mio. bzw. EUR 231 Mio. und zeigen gemeinsam mit dem erhöhten Wert zur Varianz, dass sich das Risiko der Stadt Linz durch den Abschluss des Swap 4175 insgesamt massivst erhöht hat.

2.3.5 Fragen an die Gutachter

- Können Sie die unter Punkt 2.3.1 angeführten Plausibilitätsüberlegungen bestätigen?
- Treffen die von SAM festgestellten (Punkt 2.3.4) Programmierfehler zu?
- Wenn nein, warum ist die Programmierung laut Gutachten trotz der aufgezeigten Fehler korrekt?
- Wenn ja (also Programmierfehler sind unterlaufen), stimmen die von SAM ermittelten Messgrößen?
- Wenn die von SAM ermittelten Messgrößen nicht stimmen, welche Messgrößen ermitteln die Gutachter nach Beseitigung der Programmierfehler (Gutachtensergänzung)?
- Messen die Werte für die „Varianz“ und den „Value-at-Risk“ das mit dem jeweiligen Portfolio verbundene Risiko?

- Wenn ja, bedeuten die von SAM/den Gutachtern – nach Beseitigung der Programmierfehler – ermittelten Werte, dass sich das Risiko der Stadt Linz durch die Hereinnahme des Swap 4175 in das Fremdwährungsportfolio verringert oder erhöht hat?

2.4 Methodische Fehler

2.4.1 Datenhistorie (Zeitreihe)

- 2.4.1.1 Das von den Gutachtern verwendete historisch-statistische Modell zur Beantwortung der Frage nach der Optimierungseignung hat nach deren eigenem Verständnis eine Reihe von Unsicherheiten: *„Erstens ist der verwendete Horizont zum Schätzen des Modells ausschlaggebend. Zweitens ist das gewählte Modell eine wichtige Komponente“* (Gerichtsgutachten S 31).
- 2.4.1.2 Zur Datenhistorie erklären die Gutachter, dass *„[d]er verwendete Horizont [...] möglichst lang sein [soll], um bestmögliche Erfahrung miteinfließen zu lassen“* (Gerichtsgutachten S 31 – Hervorhebung). Gleichzeitig sind sie aber der Meinung, dass *„[e]ine Ausdehnung auf längere Zeithorizonte [zu ergänzen: als die von den Gutachtern gewählten 5 bzw. 8 Jahre] [...] ohne eine genaue Datenaufbereitung nicht leicht zu realisieren [ist], so dass wir auf sie verzichtet haben“* (Gerichtsgutachten S 31 – Hervorhebung). Tatsächlich verwenden die Gutachter den Zeitraum vom 1.1.1999 bis zum Februar 2007.
- 2.4.1.3 An anderer Stelle (Gerichtsgutachten S 148) erklären die Gutachter aber, dass *„offensichtlich [ist], dass die Verwendung einer ca. achtjährigen Historie für die Prognose in die zehnjährige Zukunft die Risiken für auftretende Großereignisse noch unterschätzt. Dies sollte bei der Interpretation der Ergebnisse mit beachtet werden.“* Sie gestehen auch zu, dass es durchaus zu erwarten sei, *„dass mit einer Verlängerung der Datenhistorie [...] zusätzliche Szenarien in das statistische Modell mit einfließen und die neuen Szenarien auch etwa im Value-at-Risk oder einem anderen Risikomaß sichtbar sind“* (Gerichtsgutachten S 39 – Hervorhebung).
- 2.4.1.4 Die gerade geschilderten Bedenken bringen die Gutachter dann schließlich auf den Seiten 100/101 bei der Beurteilung des von Mark W. ████████ verwendeten historisch-statistischen Modells auf den Punkt: *„Der verwendete Zeitraum von 1998 – 2007 scheint unter Berücksichtigung der langen Historie von Währungen und immer wiederkehrenden Umstürzen als zu kurz, um eine tiefgehende Aussage über die Risikohaftigkeit des Swaps machen zu können“* (Gerichtsgutachten S 100 – Hervorhebung); und weiters noch deutlicher: *„Die alleinige Konzentration auf den Verlauf des EUR-CHF-Wechselkurses von Beginn der Währungsunion an bis zum Jahr 2007 gibt keinen ausreichenden verlässlichen Blick auf das tatsächlich dem Swap anhaftende Risiko. Hierzu müssen langfristige Betrachtungen benutzt werden [...]“* (Gerichtsgutachten S 101 – Hervorhebung).

2.4.1.5 Daher folgende Fragen an die Gutachter

- Warum haben die Gutachter trotz der von ihnen selbst erkannten Bedenklichkeit eines kurzen Zeithorizontes eine Datenhistorie verwendet, die sogar kürzer als der Prognosezeitraum ist? Kosten- und Zeitargumente können angesichts der Dauer des Gerichtsgutachtens wohl nicht ausschlaggebend gewesen sein.
- Wäre nicht eine 15-jährige Historie angemessen und würde diese die Risikobemessung der beiden Portfolien verändern?
- Welche Messgrößen würde eine 15-jährige Zeitreihe ergeben (Gutachtensergänzung)?
- Trifft die Aussage von SAM zu, wonach Bloomberg „auf Knopfdruck“ (SAM S 22) die entsprechenden Zeitreihen (etwa 15 Jahre) ohne weiteres zur Verfügung stellt?
- Wenn ja, steht dieser Umstand nicht im Widerspruch zur Rechtfertigung der Gutachter, dass die Verwendung einer längeren Zeitreihe „ohne eine genaue Datenaufbereitung nicht leicht zu realisieren [ist]“ (Gerichtsgutachten S 31)?
- Selbst wenn zunächst nur die Daten eines einzigen bekannten Datenproviders herangezogen würden (Bloomberg), müsste sich doch eine Annäherung ergeben, wie sich die Verlängerung der Zeitreihe auswirkt?
- Die Gutachter sprechen davon, dass die mit der kurzen Zeitreihe von acht Jahren verbundene Prognose die Risiken unterschätzt und daher bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten ist. Inwieweit ist das bei den Aussagen der Gutachter zur Optimierungseignung (insbesondere auf den Seiten 37 ff) tatsächlich berücksichtigt worden?

2.4.2 Verwendetes Modell

- 2.4.2.1 Mark W [REDACTED] hatte sich – zur Risikoermittlung – allein auf den Verlauf des EUR/CHF-Wechselkurses konzentriert. Die Gutachter meinen dazu, dass eine derartige Konzentration „keinen ausreichend verlässlichen Blick auf das tatsächlich dem Swap anhaftende Risiko [gibt]“. Hierzu müssten längerfristige Betrachtungen benutzt „[...] **und alternative Quellen, wie etwa Optionspreise mit einbezogen werden**“ (Gerichtsgutachten S 101 – Hervorhebung). Was diese Methodik (nämlich die Konzentration allein auf den EUR/CHF-Wechselkurs und die Außerachtlassung anderer Quellen) angeht, kommen die Gutachter zu dem vernichtenden Ergebnis: „In der verwendeten statistischen Methodik erscheinen die Verlustrisiken als vertretbar im Vergleich zu den reduzierten Cash-Flows aus der Zinslast. Die Methodiken sind als ungeeignet einzustufen“ (Gerichtsgutachten S 101 – Hervorhebung). Auf Seite 134 des Gerichtsgutachtens sprechen die Gutachter davon, dass „[d]ie Schätzung ohne Drift, ein ebenso fragwürdiges Verfahren [ist], welches auch dem GA W [REDACTED] entnommen ist“.

2.4.2.2 Die Gutachter gestehen auch zu, dass *„[e]ine andere Sichtweise der Kosten- und Risikostruktur entsteht, wenn man zu den einzelnen Zeitpunkten die Marktwerte des Portfolios betrachtet. Die Bestimmung des fairen Marktwertes des Swaps 4175 wird aber in den Kapiteln 2 und 4 ausführlich diskutiert, so dass sich von dort auch die entsprechenden Resultate für die Kosten- und Risikostruktur direkt ableiten lassen“* (Gerichtsgutachten S 51).

2.4.2.3 Tatsächlich entspricht es dem wissenschaftlichen Standard, bei einer derart langen Simulation wie im gegenständlichen Fall die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses bestehenden Erwartungen des Marktes über künftige Entwicklungen zu berücksichtigen. **Die Annahme über die Drift der Zeitreihen ist unumgänglich** (SAM Gutachten vom 07.10.2016 S 23 ff mit den entsprechenden Nachweisen aus der Fachliteratur).

2.4.2.4 Daher folgende Fragen an die Gutachter

- Haben die Gutachter in ihrem Simulationsmodell eine Drift verwendet?
- Wenn ja, wie hoch war diese?
- Wenn ja, ist die von den Gutachtern verwendete Drift aus der Vergangenheit oder aus der Markterwartung abgeleitet?
- SAM stellt in seiner Untersuchung fest, dass die von den Gutachtern verwendete Drift praktisch null ist (SAM S 5). Trifft das zu?
- Wenn ja, liegt es nahe, anzunehmen, dass der von den Gutachtern erhobene Vorwurf gegen Mark W [REDACTED] (eine „Schätzung ohne Drift“ ist „ein fragwürdiges Verfahren“) auch auf ihre Simulation zutrifft? Wenn nein, warum nicht?
- Wenn die Markterwartung von den Gutachtern in ihre Drift nicht eingeflossen ist,
 - (a) was war der Grund dafür?
 - (b) muss diese nicht jedenfalls dann zwingend einfließen, wenn im historischen Trend vom Erstarken des Schweizer Franken auszugehen ist, weil ansonsten das Risiko unterschätzt wird?
 - (c) sprechen nicht die unplausiblen Ergebnisse der Simulation (durchschnittlicher EUR/CHF-Wechselkurs von 1,64/Sinken des Wechselkurses unter 1,26 bei lediglich 1 % [im Detail Punkt 2.4.3.2 f] dafür, dass die Markterwartung in die Simulation jedenfalls einbezogen werden muss?
 - (d) spricht nicht die Untersuchung der Gutachter über die Wahrscheinlichkeit einer Unterschreitung des Strike auf den Seiten 55/56 und 142/143 des Gerichtsgutachtens genau dagegen, die Markterwartung bei der Simulation einfach außer Acht zu lassen? (Der dort angestellte Vergleich der Verlustwahrscheinlichkeit von EUR 33 Mio. bei historischer Betrachtung und bei Berücksichtigung der Markterwartung differiert um mehr als das Doppelte [nämlich 26 % zu 65 %]).

2.4.3 Fehlende Modellplausibilität

2.4.3.1 Die Gutachter unterstellen auf Seite 31 ihres Gerichtsgutachtens, dass „[g]egeben die Datenhistorie [...] sich die Ergebnisse als plausibel heraus[stellen], so dass zu erwarten ist, dass unter alternativen Modellen zumindest qualitativ ähnliche Resultate erzielt werden.“ Gerade die im Simulationsmodell der Gutachter erzielten Werte, geschweige denn das Ergebnis der Berechnungen sind aber keineswegs plausibel, wenn man die tatsächliche Entwicklung ex post betrachtet. Mit anderen Worten, das Simulationsmodell der Gutachter konnte die tatsächliche Entwicklung des EUR/CHF-Wechselkurses seit dem Jahr 2007 nicht annähernd abbilden (antizipieren).

2.4.3.2 Legt man nämlich die Modellerwartungen der Gutachter zugrunde, so lag die Wahrscheinlichkeit, dass der EUR/CHF-Wechselkurs im Zeitraum bis 2017 die Schwelle von 1,26 unterschreiten würde, nur bei 1 %. Ein Sinken des Wechselkurses von 1,62 auf 1,26 (das sind rd. 23 % gegenüber dem Ausgangskurs) innerhalb eines Beobachtungszeitraumes von zehn Jahren war damit nur einmal in tausend Jahren zu erwarten; ein Sinken auf die Parität zwischen Schweizer Franken und Euro sogar nur einmal in hunderttausend Jahren (Gutachten SAM S 15).

2.4.3.3 Sieht man sich die Simulation an, so rechneten die Gutachter im 10-jährigen Zeitraum mit einem durchschnittlichen EUR/CHF-Wechselkurs von 1,64. Selbst der Value-at-Risk von 99 % lag bei lediglich EUR 306 Mio. und damit mehr als EUR 100 Mio. unter den für Oktober 2011 von den Gutachtern errechneten Glattstellungswerten.

2.4.3.4 Daraus ergeben sich folgende Fragen an die Gutachter

- Stimmt es, dass im Simulationsmodell der Gutachter der EUR/CHF-Wechselkurs im Mittel bei 1,64 lag?
- Wie erklären sich die Gutachter diese Tatsache angesichts der tatsächlichen Entwicklung des Wechselkurses?
- Wie erklären sich die Gutachter diese Tatsache vor dem Hintergrund ihrer Aussage (Gerichtsgutachten S 145), wonach die Wahrscheinlichkeit einer Unterschreitung des EUR/CHF-Wechselkurses von 1,54 bei 92 % bzw. 88 % gelegen ist?
- Stimmt es, dass ein Sinken des EUR/CHF-Wechselkurses innerhalb eines Beobachtungszeitraumes von zehn Jahren auf oder unter 1,26 lediglich einmal in tausend Jahren wahrscheinlich war?
- Stimmt es, dass nach dem Simulationsmodell der Gutachter das Sinken auf die Parität zwischen Schweizer Franken und Euro innerhalb eines Beobachtungszeitraumes von zehn Jahren nur einmal in hunderttausend Jahren wahrscheinlich war?
- Lässt diese Abweichung nicht den Schluss zu, dass das rein historisch-statistische Simulationsmodell der Gutachter schon seiner Struktur nach nicht geeignet ist, valide Aussagen zu wahrscheinlichen Entwicklungen zu machen?

2.4.4 Modellkorrekturen

2.4.4.1 Die Stadt Linz hat SAM neben der Suche nach den Programmierfehlern damit beauftragt, die methodischen Fehler des Gerichtsgutachtens (zu geringe Datenhistorie/Nichtberücksichtigung der Markterwartungen) zu korrigieren. Die Ergebnisse dieser Korrektur finden sich im Gutachten SAM vom 07.10.2016, Abschnitte 5.1 und 5.2).

2.4.4.2 Ausgehend vom Simulationsmodell der Gutachter erfolgte in einem Fall die Verlängerung der Datenhistorie auf 15 Jahre; im anderen Fall wurde die Markterwartung in Form einer Drift unter Verwendung von Terminwechselkursen einbezogen. Beide Simulationen zeigen noch deutlicher, dass sich alle Risikomessgrößen des Portfolios mit dem Swap 4175 gegenüber dem ursprünglichen Portfolio (Anleihe ohne Swap) gravierend erhöhen.

2.4.4.3 Verlängert man die Datenhistorie auf 15 Jahre, so ergeben sich folgende Messgrößen:

statistische Kennziffer	Daten ab 04.01.1999		Daten ab 12.02.1992	
	PF ohne Swap 4175	PF mit Swap 4175	PF ohne Swap 4175	PF mit Swap 4175
<i>Median</i>	-105	-79	-118	-124
<i>Mittelwert</i>	-106	-90	-120	-163
<i>Varianz</i>	2,4	12,1	4,8	106,0
<i>Value-at-Risk (95%)</i>	133	162	159	373
<i>Value-at-Risk (99%)</i>	148	231	180	540
<i>Outperformances</i>		84,8%		45,3%

Tabelle 5, Gutachten SAM S 23

2.4.4.4 Rechnet man eine Drift in Form der Terminwechselkurse ein, so errechnen sich folgende Messgrößen:

statistische Kennziffer	korr. Gerichtsgutachten		mit Drift	
	PF ohne Swap 4175	PF mit Swap 4175	PF ohne Swap 4175	PF mit Swap 4175
<i>Median</i>	-105	-79	-121	-132
<i>Mittelwert</i>	-106	-90	-123	-151
<i>Varianz</i>	2,4	12,1	3,1	53,8
<i>Value-at-Risk (95%)</i>	133	162	154	299
<i>Value-at-Risk (99%)</i>	148	231	172	386
<i>Outperformances</i>		84,8%		42,8%

Tabelle 6, Gutachten SAM S 25

2.4.4.5 Nimmt man die von den Gutachtern ausgewählten Messgrößen für das Risiko, so zeigt sich noch deutlicher als nach der Korrektur der Programmierfehler, dass sich sämtliche

Risikokennzahlen durch die „Beimischung“ des Swap 4175 zum Fremdwährungsportfolio der Stadt Linz massiv verschlechtert haben. Die Stadt Linz musste in der Durchschnittsbetrachtung ausgehend von diesen Zahlen sogar mit der Erhöhung der Zahlungen um EUR 40 Mio. bzw. EUR 30 Mio. rechnen. Der Value-at-Risk, also das Risiko, hat sich um bis zu EUR 360 Mio. erhöht.

2.4.4.6 Dazu folgende Fragen an die Gutachter

- Bedeuten diese Berechnungen ex ante eine Erhöhung des Risikos der Stadt Linz durch die Hereinnahme des Swap 4175?
- Führt die Hereinnahme des Swap 4175 gemessen an diesen Werten zu einer Optimierung oder zu einer Verschlechterung der Position der Stadt Linz?

2.4.5 Ergänzende Fragen an die Gutachter zur Optimierungseignung des Swap 4175

2.4.5.1 Einfluss der Stop-Loss-Strategie

– Die von den Gutachtern vorgeschlagene Stop-Loss-Strategie mit einem Puffer von EUR 10 Mio. (Gerichtsgutachten S 52) hätte in jedem Fall zu einem – auch von den Gutachtern empfohlenen – vorzeitigen Ausstieg aus dem Swap geführt. So heißt es auf Seite 56: *„Ganz grob kann man ex ante sagen, dass ein Verlust in fünf Jahren von EUR 33 Millionen oder höher mit einer Wahrscheinlichkeit von 26 % (historisch) bzw. 65 % (risiko-neutral/Marktsentiment) eintreten würde.“* Der Eintritt eines derartigen Verlustes war damit wahrscheinlich, was auch die Gutachter in anderem Zusammenhang bestätigen: *„Typischerweise wird das Geschäft nicht gewinnbringend abschließbar sein, wenn es vor Ablauf durch einen Ausstieg beendet wird [...]“* (Gerichtsgutachten S 53 – Hervorhebung).

– Daran schließen sich folgende Fragen an die Gutachter

- War – die von den Gutachtern diskutierten Stop-Loss-Strategien unterstellt – bei einem vorzeitigen Ausstieg mit einem (Gesamt-)Verlust der Stadt Linz zu rechnen?
- Wenn ja, welcher Verlust hätte dabei als wahrscheinlich angenommen werden müssen?
- Müsste ein solcher wahrscheinlicher Verlust nicht in die Risikomessgrößen eingerechnet werden (die von den Gutachtern genannten Zahlen von EUR 25 Mio. [voraussichtliche Ausstiegskosten bei einem Puffer von EUR 10 Mio.] bzw. EUR 50 Mio. [bei einem lediglich am EUR/CHF-Wechselkurs orientierten Ausstieg] sind jedenfalls sowohl bei den Mittelwerten als auch bei den Risikomessgrößen quantitativ nicht vernachlässigbar)?
- Würden sich die Risikomessgrößen bei Einrechnung eines solchen Verlustes nicht verändern?

- Müsste sich nicht zumindest der Mittelwert der Zahlungen um den voraussichtlichen Verlust von EUR 25 Mio. bzw. EUR 50 Mio. erhöhen?
- Wie würden sich die übrigen Messgrößen (Varianz/Value-at-Risk) bei Einbeziehung des wahrscheinlichen Verlustes aus der Stop-Loss-Strategie verändern (Gutachtensergänzung)?

2.4.5.2 Währungsrisiko der Stadt Linz

- Die Gutachter sehen es – unter Optimierungsgesichtspunkten – als eine der Intentionen der Beimischung des Swap 4175 zum Portfolio der Stadt Linz an, das Risiko mit marktüblichen Mitteln zu reduzieren (Gerichtsgutachten S 34: *„Angesichts der durch das Wechselkursrisiko [bei der CHF-Anleihe der Stadt Linz] entstehenden Schwankungsbreite ergibt es Sinn, dieses Risiko abzusichern. Im Folgenden soll erläutert werden, inwieweit dies durch den Swap 4175 möglich ist“* [Hervorhebung]; Gerichtsgutachten S 42: *„Dieses Risiko [gemeint: das Fremdwährungsrisiko der Anleihe] bestand schon ohne den Swap 4175 allein durch die Aufnahme eines Frankendarlehens. Dieses Risiko wurde durch den Swap 4175 noch weiter verstärkt“* [Hervorhebung]).
- Was die von den Gutachtern erwähnte Verstärkung des Risikos angeht, so erklären sie auf Seiten 55 des Gerichtsgutachtens: *„Das Risiko ist damit in erster Näherung vergleichbar mit einem Kassenkredit von 1 Milliarde Franken Nominal. Daraus erhalte man beim Abschlusstag und Kassakursreferenz EUR-CHF 1,6238 einen EUR-Betrag von 616 Millionen. Fällt der Kassakurs auf EUR-CHF 1,5400, wäre eine Rückzahlung i.H.v. 649 Millionen erforderlich um das Fremdwährungsdarlehen zu schließen. Es entstünde ein Verlust von ca. EUR 33 Millionen“* (Hervorhebung).
- Aus diesen Feststellungen der Gutachter ergeben sich folgende Fragen
 - War das von den Gutachtern auf den Seiten 55/56 des Gerichtsgutachtens geschilderte Risiko (einer Mehrzahlung von zumindest EUR 33 Mio.) wahrscheinlich?
 - Wie hoch war diese Wahrscheinlichkeit?
 - War der Swap 4175 geeignet, dieses (wahrscheinliche) Risiko abzusichern, oder hat er dieses Risiko erst hervorgerufen?

2.4.5.3 Kündigungsrecht der Stadt Linz

- Nach der Beurteilung der Gutachter stellt das Recht der Stadt Linz, die CHF-Anleihe jederzeit zu kündigen, risikotechnisch ein (begünstigendes) Optionsrecht dar (Gerichtsgutachten S 32).
- Der auf die Anleihe bezogene Swap 4175 seinerseits war jedenfalls unkündbar (§ 7 Abs 1 des Rahmenvertrags für Finanztermingeschäfte, Beilage ./1).

– Daher stellen sich folgende Fragen

- Ist das Recht der Stadt Linz, die Anleihe jederzeit zu kündigen, weil es von den Gutachtern als Optionsrecht betrachtet wird, selbständig bewertbar?
- Wenn ja, welchen Einfluss hat dieses Recht auf die Ermittlung der Risikomessgrößen?
- Hat die Hereinnahme des Swap 4175 dieses Optionsrecht der Stadt Linz verändert/beeinträchtigt?
- Wenn ja, hat sich die Position der Stadt Linz dadurch verschlechtert?
- Wenn ja, lässt sich dieser Einfluss bewerten (Gutachtensergänzung)?
- Wenn ja, hatte diese Verschlechterung Einfluss auf die Optimierungseignung?

3. Marktüblichkeit/Auffälligkeit

3.1 Thema

3.1.1 Das Handelsgericht Wien hatte – mit Rücksicht darauf, dass der Beschluss des Gemeinderats der Stadt Linz vom 3. Juni 2004 nur zu marktüblichen Geschäften ermächtigte – die Frage gestellt, ob der Swap 4175 finanzmathematisch auffällig oder im Gegensatz dazu (markt-)üblich gewesen ist.

3.1.2 Die Gutachter haben die erste Frage verneint, die zweite hingegen bejaht. Die Antwort auf die erste Frage lautete: „Diese Produkte sind, wie im Folgenden ausgeführt wird, in der Praxis *nicht unüblich*.“ (Gerichtsgutachten S 24 – Hervorhebung). Die zweite Frage wurde damit beantwortet, dass „etwa in dem Gutachten von Dr. ■■■ [...] und dem Gutachten von Mag. K■■■■■■■■■■ [...] aus unserer Sicht ausreichend belegt [wird], dass zumindest ähnliche Produkte auch von anderen österreichischen Kommunen gehandelt wurden.“ (Gerichtsgutachten S 25).

3.2 Die Kriterien der Gutachter und die sich daraus ergebenden Fragen

3.2.1 Die Prüfungskriterien im Allgemeinen

3.2.1.1 Die Frage der finanzmathematischen Auffälligkeit prüfen die Gutachter anhand der Kriterien: (a) War das Produkt üblich? (b) Gab es Schwierigkeiten/Unklarheiten in der Bewertung? Und (c) wurden solche Produkte in der Literatur behandelt? Ihr Ergebnis ist, dass das Produkt in der Praxis „*nicht unüblich*“ gewesen sei (Gerichtsgutachten S 24).

3.2.1.2 Die Prüfkriterien zur Frage der Marktüblichkeit bleiben demgegenüber im Dunkeln: Einerseits berufen sich die Gutachter auf – nicht überprüfte – Aussagen in anderen Gutachten, andererseits erklären sie im Zusammenhang mit den Gutachtern S■■■■■■■■■■, L■■■■■■■■■■

& G [REDACTED] und Martin J. [REDACTED], welche Kriterien nicht oder zumindest nicht ausreichend die Marktüblichkeit definieren: Das Gutachten von S [REDACTED], L [REDACTED] & G [REDACTED] verknüpfte die Marktüblichkeit zu stark mit der fehlenden Liquidität des Produktes, wobei die Behauptung, dass nur wenige Marktteilnehmer bereit gewesen wären, für den Swap 4175 Preise zu nennen, *„aus unserer Sicht wenig glaubhaft [scheint]“* (Gerichtsgutachten S 25). Martin J. [REDACTED] Aussage, dass eine Glattstellung des Produktes nur unter Inkaufnahme sehr hoher Kosten erfolgen könne, belege für sich nicht die Marktunüblichkeit. Außerdem habe die Glattstellung des Swap durch die beklagte Partei gezeigt, dass eine solche Glattstellung möglich sei (Gerichtsgutachten S 26; Martin J. [REDACTED] hatte allerdings nicht behauptet, dass ein Kriterium der Marktüblichkeit die Unmöglichkeit der Glattstellung wäre, sondern lediglich, dass sie nicht mit ex ante unkalkulierbar hohen Kosten verbunden sein dürfe).

3.2.1.3 Daran knüpfen sich folgende Fragen

- Welche Kriterien sind nach Ansicht der Gutachter nun tatsächlich für die Prüfung der Marktüblichkeit heranzuziehen?
- Wurde die Frage der Marktüblichkeit von den Gutachtern nach diesen Kriterien geprüft?
- Wenn ja, so sollen diese in Form einer Gutachtensergänzung offengelegt und die Prüfungsschritte wiedergegeben werden.
- Was bedeutet die Aussage, dass in den Gutachten von Christian [REDACTED] und Mag. K [REDACTED] *„aus unserer Sicht ausreichend belegt [sei], dass zumindest ähnliche Produkte auch von anderen österreichischen Kommunen gehandelt wurden?“*
- Worauf gründet sich dieser *„ausreichende Beleg“*? Sind den Gutachtern etwa die Formeln dieser anderen Geschäfte bekannt? Wenn ja, wie lauten sie?
- Was bedeutet der Begriff der Ähnlichkeit aus Sicht der Gutachter und worin besteht die Ähnlichkeit?
- Was bedeutet demgegenüber die Aussage, dass den Gutachtern *„kein weiteres gehandeltes Produkt einer Bank mit der öffentlichen Hand bekannt [ist], für dessen Konstruktion man Quanto-Optionen benötigt“* (Gerichtsgutachten S 26 – Hervorhebung)?
- Ist den Gutachtern ein gleich konstruiertes Produkt (denominiert in CHF und vergleichbarer Zinsformel) im Handel zwischen Banken bekannt?
- Ist aus Sicht der Gutachter ein aus Quanto-Optionen konstruierter Zinsswap einem Zinsswap mit Plain-Vanilla-Optionen ähnlich?
- Wenn ja, worin besteht diese Ähnlichkeit bzw. worin bestehen die Unterschiede?
- Werden Zinsswaps mit Quanto-Optionen und Zinsswaps mit Plain-Vanilla-Optionen zwischen gleichen Marktteilnehmern/auf gleichen Märkten gehandelt?
- Wenn ja, wird beantragt, das Gerichtsgutachten zwecks Nachvollziehbarkeit um entsprechend belegte Beispiele zu ergänzen.

3.2.2 Auffälligkeit und Ähnlichkeit

3.2.2.1 Die Gutachter sprechen einerseits von Ähnlichkeiten, andererseits davon, dass Geschäfte wie der Swap 4175 nicht unüblich gewesen seien.

3.2.2.2 Daraus ergeben sich folgende Fragen

- Ist es üblich, dass Kunden von Banken offene Short-Positionen, die einem Kassenkredit von einer Milliarde Schweizer Franken entsprechen (Gerichtsgutachten S 55/56), übernehmen?
- Ist es üblich, dass für ein Geschäft zur Optimierung eines Fremdwährungsdarlehens regelmäßig eine Sicherheit erlegt werden muss, welche das zu optimierende Darlehen übersteigt (Gerichtsgutachten S 58: Margin in Höhe von EUR 133 Mio.)?
- Sind den Gutachtern Self-Quanto-Optionen als Optionskomponente bei einem derartigen Zinsswap bekannt?
- Inwiefern unterscheidet sich ein Zinsswap, der auf einen Nominalbetrag in Euro und auf einen Auszahlungsbetrag in Euro lautet, gegenüber dem Swap 4175?
- Sind für die Frage der Ähnlichkeit Kriterien wesentlich wie Höhe des Strike der Zinsformel, Laufzeit, Volumen, Fixzinssatz, Kündbarkeit und wie verhielten sich diese bei den „ähnlichen Geschäften“?

Diese Fragen ergeben sich daraus, dass die Gutachter bei der Frage der Marktüblichkeit darauf nicht Bedacht genommen haben.

3.2.3 Schwierigkeiten bzw. Unklarheiten in der Berechnung

3.2.3.1 Die Gutachter beurteilen anhand ihrer Kriterien zur Frage der Üblichkeit, dass es in der Bewertung des Swap 4175 *„keine unüberwindbaren Hindernisse“* gibt: Demnach sei die Bewertung von Self-Quanto-Optionen in einfachen Modellen mit Standardmethoden zu gewährleisten. Außerdem seien zumeist ausreichend Marktdaten vorhanden, um das Modell zu kalibrieren, sodass sich eine risikoneutrale Bewertung durchaus umsetzen lasse (Gerichtsgutachten S 25).

3.2.3.2 In diesem Zusammenhang ergeben sich folgende Fragen

- Die Gutachter hatten in ihren Kriterien zur Üblichkeit eines Produktes gemeint, ein Produkt sei unüblich, wenn sich Schwierigkeiten oder Unklarheiten in der Bewertung ergeben. Demgegenüber konstatieren sie, dass der Bewertung (von Quanto-Optionen) *„keine unüberwindlichen Hindernisse“* entgegenstünden. Bestehen nicht dennoch Schwierigkeiten und Unklarheiten in der Bewertung des Swap 4175, weshalb dieser nach dem genannten Kriterium der Gutachter als unüblich anzusehen ist (die Gutachter

räumen selbst ein [Gerichtsgutachten S 84], dass die gewählte Extrapolationsmethode das Ergebnis der Bewertung der Optionen stark beeinflusst)?

- Betreffen die Aussagen der Gutachter zur Bewertbarkeit das Produkt Swap 4175 als solches oder nur Teile des Produktes, nämlich einzelne Self-Quanto-Optionen?
- Wenn die Aussagen nur einzelne Self-Quanto-Optionen betreffen, bestehen dann Schwierigkeiten und Unklarheiten in der Bewertung des Gesamtproduktes, dies vor allem vor dem Hintergrund der Aussagen, dass „ausreichende Marktdaten“ zur Kalibrierung vorhanden wären?
- Wie lässt sich die Aussage, dass ausreichende Marktdaten zur Kalibrierung vorhanden sind, mit der Feststellung der Gutachter in Einklang bringen, dass selbst einfache Währungsoptionen nur bis zu einer Laufzeit von einem Jahr liquide handelbar sind und dass „Devisenoptionen mit Laufzeiten über 5 Jahren [...] manchmal innerhalb einer Bank entweder nicht genehmigt [sind] oder [...] mit sehr hohen Rückstellungen [...] bewertet werden [müssen]“ (Gerichtsgutachten S 20)?
- Die Gutachter haben der beklagten Partei bestätigt, dass bei der als tauglich eingeschätzten Replikation durch Standardoptionen die den exponentiellen Teil nachbildenden Optionen (mit Strike bis gegen Null) keinen Wert hatten, da sie weit aus dem Geld waren (Gerichtsgutachten S 94). Wie verträgt sich diese Feststellung damit, dass nach Aussage der Gutachter ausreichende Marktdaten zur Kalibrierung zur Verfügung gestanden seien?
- Wie lässt sich überhaupt das Resümee der Gutachter zur Bewertbarkeit des Swap 4175 (oder der einzelnen Optionen?) damit in Einklang bringen, dass es weder in Bloomberg noch bei Reuters nicht einmal für einzelne Quanto-Optionen eine Bewertungsmaske gibt?
- Wie lässt sich das Resümee der Gutachter zur Bewertbarkeit mit der Tatsache in Einklang bringen, dass die beklagte Partei nicht in der Lage war, den Swap 4175 in ihren Systemen abzubilden?
- Wie lässt sich das Resümee der Gutachter zur Bewertbarkeit mit der Tatsache in Einklang bringen, dass die beklagte Partei nicht einmal in den weiteren Mapping-Maßnahmen auf die Bewertung von Quanto-Optionen zurückgriff, sondern weiterhin bei Standard-Optionen blieb?

3.2.4 Mangelnde Liquidität als Kennzeichen der Marktunüblichkeit

- 3.2.4.1 Die Gutachter meinten, dass das Kriterium der Marktüblichkeit nicht allein an der Liquidität und der Möglichkeit der Schließung zu marktgerechten Kosten festgemacht werden könne (Gerichtsgutachten S 25: „verknüpft [...] ‚liquide‘ zu stark mit Marktüblichkeit“ und „Dass nur wenige Marktakteure bereit gewesen wären, für den Swap 4175 Preise zu nennen [...] ist nicht belegt und scheint aus unserer Sicht wenig glaubhaft“).

3.2.4.2 Die beklagte Partei hat für die Schließungskosten als Beilage ./345 lediglich ein einziges anonymes Offert einer Bank vorgelegt, das mehr als EUR 120 Mio. über den von den Gutachtern errechneten Schließungskosten lag.

3.2.4.3 Daraus ergeben sich folgende Fragen

- Haben die Gutachter diese Beilage in ihrer Schlussfolgerung berücksichtigt?
- Wenn nein, warum nicht?
- Haben die Gutachter Nachweise gefunden, dass ein Produkt wie der Swap 4175 (vergleichbar hinsichtlich Zinssatz, Laufzeit, Strike und Volumen) tatsächlich liquide gehandelt worden ist?
- Ist vom Vorhandensein eines Marktes auszugehen, wenn nach den Angaben in der Beilage ./345 „[...] **diese grosse Summe (50 Mal die Market-Size) nur über mehrere Tage im Rahmen einer exklusiven Order zu einem bestimmten Level gehandelt werden kann**“ (Hervorhebung); und wenn „[i]m Rahmen eines Abschlusses am Telefon [...] nur 1/10 der ganzen Size möglich [ist]“?
- Ist ein Produkt marktüblich, dessen mögliche Schließungskosten um bis zu EUR 120 Mio. differieren, wenn man bedenkt, dass die „zu optimierende“ Anleihe ebenfalls nur ein Volumen von EUR 120 Mio. hatte? (Auch die Gutachter haben auf Seite 84 des Gerichtsgutachtens Schließungskosten in einer Bandbreite zwischen EUR 388 Mio. [11.10.2011: „Poly“] und EUR 513 Mio. [11.10.2011: „SVI“] ermittelt.)
- Entspricht es dem Marktverständnis, wenn die Schließung des Geschäftes auf diesem Markt fünf Bankarbeitstage in Anspruch nimmt? (Die Gutachter haben diese verwunderliche Tatsache mit der Begründung als „*durchaus nachvollziehbar*“ bezeichnet, dass die Vielzahl der Optionen mit teilweise großen Nominalen einen vorsichtigen und aufwendigen Abbau verlangt hätten [Gerichtsgutachten S 72]).

Diese Fragen ergeben sich daraus, dass die Gutachter die fehlende Liquidität eines Produkts zwar nicht unmittelbar mit dessen Marktunüblichkeit gleichsetzen, zwischen diesen Eigenschaften aber dennoch einen Konnex herstellen (Gerichtsgutachten S 25: „verknüpft [...] den Begriff ‚liquide‘ zu stark mit Marktüblichkeit“ – Hervorhebung).

4. Produkt/Produktalternativen

4.1 Alternativen zum Swap 4175

4.1.1 Die Gutachter haben die Frage des Handelsgerichtes Wien, ob es ex ante eine Möglichkeit gegeben hätte, die Zinsen auf den Fixzins von 0,065 % p.a. mit einer geringeren Risikoübernahme zu reduzieren, bejaht und verschiedene Alternativvorschläge diskutiert.

4.1.2 Damit im Zusammenhang ergeben sich folgende Fragen

- Liegt im „Quanto-Effekt“ der Formel gegenüber Standard-Optionen ein zusätzliches Risiko?
- Wenn ja, wurde der Stadt Linz dieses Risiko – etwa durch einen geringeren Fixzins gegenüber einer Formel mit Standard-Optionen – abgegolten?
- Wäre bei gleichem Strike (EUR/CHF 1,5400) und gleichem Fixzinssatz (0,065 % p.a.) der Swap allein aus Standard-Optionen konstruierbar gewesen, hätte es also der „Quanto-Funktion“ gar nicht bedurft? (Die Gutachter führen dazu auf Seite 67 des Gerichtsgutachtens wörtlich aus: *„Die einzige sinnvolle Alternative [angesichts der Unmöglichkeit, den Swap in den eigenen Systemen ordnungsgemäß zu erfassen] wäre gewesen, den Swap 4175 entweder nicht zu handeln oder durch eine Anpassung der Formel [also einer Änderung des Produktes bzw. des Vertrages] den Self-Quanto-Effekt zu entfernen“.*)
- Wie hoch wären die Auflösungskosten am 11. Oktober 2011 gewesen, hätte der Swap 4175 bei gleichem Ausübungspreis und gleichem Zinssatz nur aus Standard-Optionen bestanden?
- Wie hoch wären die Auflösungskosten am 11. Oktober 2011 gewesen, hätte die beklagte Partei ein Produkt empfohlen, bei dem von der im Gutachten dargestellten Alternative 1 (Verwendung des Quanto-Effekts zur Risikobegrenzung/Abschluss eines Quanto-Put-Spreads; Gerichtsgutachten S 44) Gebrauch gemacht worden wäre?

4.2 Aufsichtsrechtliche Vorschriften und Produkteinführung

4.2.1 Fehlen einer eigenen Produkteinführung

4.2.1.1 Zu den Unterschieden zwischen dem Swap 3976 und dem Swap 4175 treffen die Gutachter folgende Feststellungen:

- *„Wie in den Gutachten bisher bereits ausführlich beschrieben, ist die Produkteinführung des Swaps 4175 nicht ohne Mangel durchgeführt worden. Aus unserer Sicht ist noch ein Punkt hinzuzufügen, der den Vergleich mit dem Swap 3976 betrifft“* (Gerichtsgutachten S 44).
- *„[A]us der Einzelabschlussbestätigung [ergibt sich], dass die Vertragswährung EUR ist, im Gegensatz zu der Vertragswährung des Swap 4175, welche CHF ist. Das ist ein wesentlicher Unterschied: Der Swap 3976 kann somit direkt (in Kondor+) durch ein Portfolio aus Standard Put-Optionen abgebildet werden, weil kein Self-Quanto-Effekt zum Tragen kommt. Für den Swap 4175 kommen Self-Quanto Optionen zum Tragen, welche in Kondor+ allenfalls durch ein Portfolio aus Standard Put-Optionen approximiert werden können, nie aber das vertraglich gehandelte Produkt genau abbilden [...]“* (Gerichtsgutachten S 44/45 – Hervorhebung).

4.2.1.2 Dazu stellen sich folgende Fragen

- Wenn die Gutachter von einem „*grundsätzlich anderen Produkt*“ und von wesentlichen Unterschieden (im Vergleich zum Swap 3976) sprechen, hätte dafür nicht ein selbständiger Produkteinführungsprozess durchgeführt werden müssen?
- Darf ein Produkt eingeführt werden, das in den Systemen der Bank nicht unmittelbar abbildbar ist?
- Bestand durch den fehlenden Produkteinführungsprozess die Gefahr, dass der Stadt Linz ein von der beklagten Partei selbst nicht erkanntes/bewertetes Risiko verkauft wird?
- Gilt das nicht vor allem vor dem Hintergrund, dass es sich auf Seiten der Stadt Linz ausschließlich um Short-Positionen gehandelt hat?

4.2.2 Aufsichtsrechtliche Vorschriften (Abbildung im Risikomanagementsystem)

4.2.2.1 Die Gutachter treffen im Zusammenhang mit der Abbildung im Risikomanagementsystem der beklagten Partei folgende Feststellungen:

- *„[E]igentlich [ist] der vertraglich gehandelte Swap 4175 zu bewerten [...] und nicht seine Super-Replikation“ (Gerichtsgutachten S 60).*
- *„In den 90er Jahren war es durchaus üblich, dass Banken Produkte gehandelt haben, ohne dass die korrekte Abbildung im Risikomanagementsystem oder die Absicherungsstrategie vollends ausgearbeitet war. Aus heutiger Sicht ist ein solches Verfahren für die Bankenaufsicht sicherlich nicht mehr akzeptabel“ (Gerichtsgutachten S 45).*
- *„Aus Sicht des Marktrisikomanagements war sie [gemeint: die beklagte Partei] demnach stets auf der sicheren Seite [...]“ (Gerichtsgutachten S 45). Deshalb halten die Gutachter „[a]us Sicht der BAWAG [...] die Struktur unter Nutzung der damals bestehenden Systemlandschaft bezüglich Marktrisiko für genügend gut gelöst“ (Gerichtsgutachten S 90).*
- *„Es bleibt die Frage, ob die verantwortlichen Mitarbeiter der BAWAG bis zum Abschluss des Swap 4175 überhaupt gemerkt haben, dass es sich um ein **grundsätzlich anderes Produkt handelt**. Es ist durchaus denkbar, dass das nicht der Fall war“ (Gerichtsgutachten S 45 – Hervorhebung).*

4.2.2.2 Dazu stellen sich folgende ergänzende Fragen

- Sind die Aussagen der Gutachter so zu verstehen, dass die beklagte Partei den Swap 4175 weder vollständig erfasst noch bewertet hat, sondern dass sich die Erfassung und Bewertung lediglich auf eine (nur annähernde) Replikation des Swap 4175 bezog?

- Wenn ja, gilt das auch für die „Wiederherstellung der Position“ durch die beklagte Partei nach der Auflösung am 11. Oktober 2011?
- War eine solche Vorgangsweise (nämlich nur die Bewertung der Replikation und nicht des eigentlichen Produktes) überhaupt zulässig? Die Gutachter sprechen in diesem Zusammenhang lediglich davon, dass *„aus heutiger Sicht“* ein solches Verfahren für die Bankenaufsicht *„sicherlich nicht mehr akzeptabel wäre“*. Gilt diese Aussage auch für das Jahr 2007?
- Im Gutachten heißt es weiters, dass die beklagte Partei *„aus Sicht des Marktrisikomanagements [...] stets auf der sicheren Seite“* war. Ist damit gemeint, dass die beklagte Partei sicher sein konnte, dass sie von der Stadt Linz immer mehr Zahlungen erhielt, als sie selber zur Weitergabe an Dritte benötigte? Hatte die beklagte Partei in dieser Hinsicht also überhaupt noch ein Marktrisiko?
- Steht die Feststellung, dass die Gutachter die Struktur für genügend gut gelöst halten, nicht im Widerspruch zu den weiteren Gutachtenergebnissen, wonach *„die Stadt Linz [...] für einen Quanto-Effekt zur Kassa gebeten würde, von dem nicht sicher feststeht, ob die BAWAG sich dessen bei Anbahnung und Abschluss des Swap 4175 bewusst war“* (Gerichtsgutachten S 85 – Hervorhebung), bzw. zu der an der Bewertung der beklagten Partei geäußerten Kritik, wonach die Abweichung vom fairen Marktwert *„[...] dem Kunden und der bankeigenen Bilanz gegenüber unakzeptabel oder zumindest grenzwertig [ist]“* (Gerichtsgutachten S 89 – Hervorhebung)?
- Steht die Aussage einer „genügend guten Lösung“ nicht im Widerspruch zur Beanstandung durch die Österreichische Nationalbank in ihrem Prüfbericht gemäß § 70 Abs 1 BWG vom 17. Juni 2011?

Die angeführten Punkte sind einerseits im Zusammenhang mit der Frage relevant, ob die beklagte Partei den Swap 4175 überhaupt anbieten durfte; andererseits beeinflussen sie wesentlich die Problematik der adäquat verursachten Schließungskosten.

5. Ergänzende Fragen zur Erfassung des Swap 4175 in den Systemen der beklagten Partei

5.1 Risikobudget und Kreditlinienbedarf

- 5.1.1 Die Gutachter haben festgestellt, dass die Stadt Linz bei Abschluss des Swap 4175 – insbesondere bei einer Buy-and-Hold-Strategie – *„zumindest dieses Risikobudget [gemeint: in Höhe von EUR 133 Mio.] bereithalten [hätte] müssen“* (Gerichtsgutachten S 58 f). Die Stadt Linz hätte also nach den Ausführungen der Gutachter (wäre sie keine Kommune) sogleich bei Abschluss des Swap 4175 EUR 133 Mio. als Sicherheit auf das sonst übliche Effektenkreditkonto einzahlen müssen (Gerichtsgutachten S 59). Eine solche Anfangsmarge dient – nach den Aussagen der Gutachter – ebenso wie das Effektenkreditkonto dazu, zu verhindern, *„dass die Werte von Finanzkontrakten weit ins Negative abrutschen und sich*

hohe Verluste aufhäufen, die eine Kontrahentin möglicherweise nicht mehr ausgleichen kann“ (Gerichtsgutachten S 58).

5.1.2 Aus diesen Feststellungen ergeben sich folgende Fragen

- Hängt die Sicherheitenbestellung (Anfangsmarge) mit dem Kreditausfallrisiko oder mit einem anderen Risiko der Bank zusammen?
- Wenn die Sicherheitenbestellung mit dem Kreditausfallrisiko zusammenhängt, bedeutet das, dass der von den Gutachtern ermittelte Betrag von EUR 133 Mio. in etwa dem Kreditlimit der Bank entspricht, welches das Geschäft beansprucht? (sog. „Linienbedarf“ des Geschäfts)
- Wenn ja, gibt es aus Sicht der Gutachter eine plausible Erklärung dafür, dass die beklagte Partei für den Swap 4175 lediglich eine Kreditlinie von EUR 25 Mio. vorgesehen hat (aus der Derivatlinie von EUR 35 Mio. entfielen anfangs EUR 10 Mio. auf den Swap 3976)?

Aus der Beantwortung dieser Fragen ergibt sich, in welchem Ausmaß die beklagte Partei die Risiken für die Stadt Linz entweder nicht erkannt oder heruntergespielt hat.

5.2 **Verlustwahrscheinlichkeit und Optimierungseignung**

5.2.1 Bei der Beantwortung der Frage, mit welcher Wahrscheinlichkeit Verluste zu erwarten waren, welche die Stadt Linz aus eigener Finanzkraft nicht erfüllen kann, greifen die Gutachter – im Gegensatz zur Ermittlung der Optimierungseignung des Swap 4175 – in Abschnitt 2 des Gerichtsgutachtens ausdrücklich auf die Markterwartungen zurück. Sie kommen zum Ergebnis, dass die Wahrscheinlichkeit des Eintritts von Verlusten von mehr als EUR 33 Mio. innerhalb eines Zeitraumes von fünf Jahren höher als 26 % (historisch-statistische Berechnung) oder aber sogar höher als 65 % (Markterwartung) gewesen ist. Die Wahrscheinlichkeit, dass der EUR/CHF Kurs unter den Strike von 1,54 fallen werde, beurteilen die Gutachter mit 67 % bzw. 64 % für die ersten fünf Jahre und mit 92 % bzw. 88 % für die Laufzeit des Swap 4175.

5.2.2 Daran knüpfen sich folgende Fragen

- Wie ist es zu erklären, dass nach der historisch-statistischen Wahrscheinlichkeitsberechnung der Eintritt des Verlustes von EUR 33 Mio. nur zu 26 % wahrscheinlich ist, dass aber zur Absicherung des bestehenden Kreditausfallrisikos die Bank von einem Kunden – soweit es sich nicht um eine kommunale Einrichtung handelt – für das Geschäft eine Sicherheit von EUR 133 Mio. fordern muss?

Diese Frage zielt vor allem darauf, die Eignung des von den Gutachtern verwendeten Modells ergründen und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen beurteilen zu können.

5.3 Antrag auf Gutachtensergänzung zur Erfassung des Swap 4175 auf Seiten der beklagten Partei

5.3.1 Systemvorgaben/regulatorische Vorgaben

5.3.1.1 Vom technischen System her verwendete die beklagte Partei für das Kreditmanagement eine eigene Applikation zum System Kondor+, den sogenannten Kondor Global Risk-Manager (kurz: „KGR“). Nach dem Wissen der Stadt Linz wird dieses System von der beklagten Partei heute noch verwendet. Was die internen Vorgaben anlangt, hat sich die beklagte Partei im Verfahren auf das Risikomanagementhandbuch Treasury, Version November 2006 („Risikohandbuch“) berufen (Beilage ./314).

5.3.1.2 Auf Seite 25 des Risikohandbuches (konkret in Punkt 4.3) wird das Kreditlimit-Management der beklagten Partei behandelt. Dieses umfasst auch Derivate, die Vorgaben waren also für den Swap 4175 unmittelbar anwendbar. Die beklagte Partei hatte danach für jedes Derivatprodukt den Linienbedarf zu ermitteln. Im Risikohandbuch heißt es dazu: *„Prinzipiell orientieren wir uns bei der gewählten Systematik [gemeint: für die Berechnung des Linienbedarfs] am § 22 Abs 5 BWG (Solvabilität).“* Damit ist das österreichische Bankwesengesetz einschließlich der dazu gehörigen – und inzwischen geänderten – Solvabilitätsverordnung, BGBl. II Nr. 3074/2006 (in der historischen Fassung abrufbar unter www.ris.bka.gv.at), gemeint.

5.3.1.3 In § 234 der Solvabilitätsverordnung heißt es, dass bei der Anwendung der Marktbewertungsmethode gemäß § 22 Abs 5 BWG wie folgt vorzugehen ist:

„1. In einem ersten Schritt ist für jedes Geschäft ein gegenwärtiger Marktwert zu ermitteln; [...]

*2. in einem zweiten Schritt ist für jedes Geschäft zur Erfassung des zukünftigen **potentiellen Kreditrisikos ein allgemeiner Zuschlag** zu ermitteln, der sich aus der Multiplikation der **Nominalwerte aller Geschäfte** [Hervorhebung] mit den folgenden Hundertsätzen errechnet.“*

5.3.1.4 Der in Form eines Hundertsatzes ausgedrückte „allgemeine Zuschlag“ („Add-On“) findet sich auf Seite 25 des Risikohandbuches folgendermaßen beschrieben:

Tabelle: BAWAG P.S.K. – Add-On's Anrechnung je Laufzeitband (RLZ) in % vom Nominale:

INSTRUMENT	0 M - 6 M	6 M - 2,1 Y	> 2,1 Y
ZINSINSTRUMENTE: CAP's, FLOOR's, SWAPTION, BOND- Options, IRS, FRA's REPO's *)	0,50%	1,00%	1,50%
FX-INSTRUMENTE: CRS, FX-SWAP, FX-OUTRIGHT, FX-OPTIONEN	2,00%	5,00%	7,50%
Geldverträge	2,00%	5,00%	7,50%
Verträge in Substanz- werten	6,00%	8,00%	10,00%
Eddelmetall-verträge, aus- genommen Goldvertr.	7,00%	7,00%	8,00%
Warevertr. u. Verträge gem. Z 6 der Anlage 2	10,00%	12,00%	15,00%
Loan & Deposits, Bonds, ABS, Wertpapiere	Kein Add-On, da durch die Marktwertmethode sowieso zu 100% zuzüglich Zinsen (Marktwert dirty) angerechnet wird.		

5.3.1.5 Das bedeutet, dass für FX-Instrumente, eingeschlossen FX-Optionen und FX-Swaps, bei Laufzeiten von über 2,1 Jahren ein Zuschlag von 7,5 % des Nominalwertes zu rechnen ist. Wie bekannt, besteht der letztlich schlagend gewordene Teil des Swap 4175 aus von der Stadt Linz verkauften, von der beklagten Partei gekauften 21 Währungsoptionen mit Quanto-Effekt.

5.3.2 Die Reaktion des KGR bei der beklagten Partei

5.3.2.1 Danach muss der KGR der beklagten Partei den Linienbedarf entsprechend § 22 Abs 5 BWG aus folgenden Komponenten errechnet haben:

- In einem ersten Schritt die Ermittlung des positiven Marktwerts der Optionskomponenten des Swap 4175, der nach den Angaben der beklagten Partei im Strafverfahren zumindest EUR 38,6 Mio. betragen hat.
- In einem zweiten Schritt die Hinzufügung des Zuschlags, der nach den Vorgaben in Summe für alle 21 EUR/CHF Optionen CHF 141.724.375,00 ergeben haben muss. Die 21 Optionen verkörperten in Summe nämlich einen Nominalwert von CHF 2.012.833.333,00. Berücksichtigt man, dass die Optionen unterschiedliche Laufzeiten hatten, sodass – der Tabelle im Risikohandbuch entsprechend – unterschiedliche Zuschläge („Add-Ons“) heranzuziehen waren, lässt sich der in der Solvabilitätsverordnung bzw. dem Risikohandbuch vorgesehene Zuschlag in Summe mit dem genannten Betrag von CHF 141.724.375,00 oder beim damaligen Kurs von 1,6253 mit rd. EUR 87 Mio. errechnen.

5.3.2.2 Der KGR ist so programmiert, dass die Linienanfordernisse je Derivatkomponente ermittelt und dann aufsummiert werden. Da die „Add-Ons“ für jedes Geschäft, also für jede einzelne Optionskomponente, vorgeschrieben sind (siehe oben), müssen sie damals in Summe in das KGR-System eingeflossen sein.

5.3.2.3 Auf den Seiten 32/33 des Risikohandbuches findet sich folgende Passage, die im Zusammenhang mit der Erfassung des Risikos ebenfalls wesentlich erscheint (Hervorhebungen nicht im Originaltext): *„Kondor+ bietet dem Händler die Möglichkeit über die Eingabe eines Trial-Deals die Auswirkung des geplanten Geschäftes auf das Credit- und Settlement-Limit auszuprobieren. Immer, wenn nicht klar ist, ob das geplante Geschäft noch Platz im Limit hat, ist dieser Schritt durchzuführen. Ist vermeintlich noch genug Platz im Limit und das Geschäft wird im Kondor+ gültig abgeschlossen, erhält der Händler, falls das Limit doch überzogen wurde, unmittelbar nach Geschäftseingabe eine Nachricht vom Limitsystem mit den Details der Überziehung. Diese Überziehungs-Nachricht wird auch MR [gemeint: der Abteilung Marktrisiko bei der beklagten Partei] in Echtzeit angezeigt und es gibt unmittelbaren Handlungsbedarf, um die Überziehung zu bearbeiten (von Autorisierung durch Handelsleitung bis Stornierung des Geschäftes).“*

5.3.2.4 Der KGR muss also gegenüber der Abteilung Marktrisiko „in Echtzeit“ einen Linienbedarf von mehr als EUR 100 Mio., also weit über der Derivatlinie von EUR 25 Mio. angezeigt haben. Sofern die beklagte Partei das KGR inzwischen nicht geändert hat, ist der Vorgang durch die im System vorgesehene Möglichkeit der Eingabe eines Trial-Deals nachvollziehbar.

5.3.3 Fragen und Anträge

5.3.3.1 Es stellen sich folgende Fragen

- Sind die oben dargestellten internen und externen regulatorischen Vorgaben der beklagten Partei so zu verstehen, dass sich beim Swap 4175 ein Linienbedarf von mehr als EUR 100 Mio. errechnet?
- Wenn ja, ist davon auszugehen, dass der KGR der beklagten Partei bei oder unmittelbar nach Abschluss des Swap 4175 „in Echtzeit“ einen Linienbedarf von mehr als EUR 100 Mio. ausgewiesen hat?
- Wenn nein, welche Gründe könnte es dafür geben (fehlerhafte Eingabe/unvollständige Eingabe/Außerkraftsetzen des Systems/Überschreiben von Daten)?
- Wenn ja, gibt es eine Erklärung dafür, dass die beklagte Partei lediglich eine Kreditlinie von EUR 25 Mio. festgelegt hat?
- Verstieß die Festlegung einer Kreditlinie von EUR 25 Mio. gegen die genannten internen und externen regulatorischen Vorgaben?

Mit diesen Fragen möchte die Stadt Linz klären, warum die beklagte Partei den Swap 4175 angeboten hat, obwohl von diesem ex ante ein Risiko ausging, das im Betrag höher als die zu besichernde Anleihe war, bzw. warum die beklagte Partei diesen Umstand offenbar missachtete.

5.3.3.2 Anträge

Die Stadt Linz beantragt, das Gerichtsgutachten dahingehend zu ergänzen, dass die internen und externen regulatorischen Vorgaben der beklagten Partei im KGR durch die Gutachter nachvollzogen werden.

6. Persönliche Risikotragungsfähigkeit der Stadt Linz und Stop-Loss-Strategie

6.1 Feststellungen der Gutachter

- *„[D]er Swap 4175 [senkt] das Zinsrisiko und erhöht im Gegenzug das Wechselkursrisiko. Dieses Risiko kann durch Beobachtung des EUR-CHF-Wechselkurses abgeschätzt und kontrolliert werden“ (Gerichtsgutachten S 51).*
- *„Es stehen verschiedene Möglichkeiten zur Begrenzung des Risikos zur Verfügung:*
 1. *Eine Stop-Loss-Strategie basierend auf den EUR-CHF-Devisenkassakurs wird realisiert, indem eine untere Schranke festgelegt wird, ab welcher der Verlust nicht mehr akzeptabel erscheint, so dass der Vertrag ab dem Eintreten eines Kurses unterhalb dieser Schranke verkauft oder mit Sicherungsgeschäften abgesichert wird. [...]*
 2. *Eine Alternative hierzu – ebenfalls eine Stop-Loss-Strategie – ist, eine untere Schranke für den Marktwert festzulegen. [...] Hier wäre zur aktiven Steuerung des Risikos mindestens eine tägliche Bewertung erforderlich, da die Wertschwankungen innerhalb eines Monats einen Betrag von EUR 100 Millionen überschreiten können [...]“ (Gerichtsgutachten S 51/52).*
- *„Mit den von der BAWAG zur Verfügung gestellten Informationen wäre eine derartige Auflösungsstrategie [gemeint: die Orientierung am Marktwert] für die Stadt Linz nicht umsetzbar gewesen. Allerdings hätte die Stadt Linz die notwendigen Informationen von der BAWAG anfordern oder von einer unabhängigen Bewertungsagentur auf Anfrage beschaffen können“ (Gerichtsgutachten S 52).*
- *„Ex post kann man sagen, dass das eingetretene (außergewöhnlich) deutliche Erstarken des Schweizer Franken durch solche Stop-Loss-Strategien durchaus beherrschbar scheint. [...] Ex ante sind solche Risikomanagement-Strategien als ausreichend zu bezeichnen, um ein Großteil des im Swap 4175 eingebetteten Risikos vernünftig abzusichern“ (Gerichtsgutachten S 52/53).*
- *„Eine weitaus weniger riskante Möglichkeit bietet die Etablierung eines Verkaufsmechanismus durch ein Mandat an eine bevollmächtigte Person, die im Falle des Unterschreitens schneller einen Verkauf umsetzen kann.“ (Gerichtsgutachten S 57)*

6.2 Erörterung und Ergänzung

6.2.1 Gutachtensergänzung

6.2.1.1 Die Gutachter nehmen bei der Darstellung der von ihnen untersuchten Stop-Loss-Strategien keinerlei Bezug auf die kommunalrechtlichen Rahmenbedingungen.

6.2.1.2 Im Zusammenhang mit einem möglichen Ausstiegsszenarium sind dies

- der Umstand, dass mögliche Ausstiegskosten vorher durch den Gemeinderat ziffernmäßig beschlossen werden müssen; übersteigen diese Kosten einen Betrag von EUR 1,5 Mio., bedarf die Beschlussfassung darüber hinaus einer Zweidrittelmehrheit der im Gemeinderat vertretenen Parteien. In praxi sind dabei für Information, Vorbereitung und Einberufung des Gemeinderats zumindest vier Wochen zu veranschlagen.
- der Umstand, dass bei der von den Gutachtern dem Gemeinderat zugebilligten Entscheidungsfrist von einer Stunde (Gerichtsgutachten S 53: „[...] wäre die Dauer, bis ein Beschluss des Gemeinderats vorliegt, [...] auf maximal eine Stunde zu begrenzen.“) der Beschluss zur Übernahme möglicher Ausstiegskosten deshalb schon lange vor der Stop-Loss-Entscheidung vom Gemeinderat gefasst sein muss; die Höhe der Ausstiegskosten muss also im Zeitpunkt der Beschlussfassung des Gemeinderates bereits feststehen.
- der Umstand, dass eine Überschreitung der beschlussmäßig genehmigten Ausstiegskosten eines neuerlichen Gemeinderatsbeschlusses bedarf.
- der Umstand, dass der Swap 4175 als Buy-and-Hold-Produkt gedacht war (Schriftsatz BAWAG, 6. März 2015, S 7).

6.2.1.3 Die Stadt Linz beantragt daher die **Ergänzung der gutachtlichen Stellungnahme** hinsichtlich der Möglichkeit zur Implementierung einer Stop-Loss-Strategie unter ausdrücklicher Erörterung der genannten kommunalrechtlichen Rahmenbedingungen. Dieser Ergänzungsantrag und die nachfolgenden Fragen sind relevant dafür, ob die Implementierung einer Stop-Loss-Strategie unter kommunalen Rahmenbedingungen tatsächlich umsetzbar war.

6.2.2 Fragen an die Gutachter

6.2.2.1 Beherrschbares Risiko

- Im Zusammenhang mit der gutachtlichen Stellungnahme sprechen die Gutachter von einem beherrschbaren Risiko.
- Daraus ergeben sich folgende Fragen
 - Bis zu welchem Betrag für die Ausstiegskosten sehen die Gutachter das Risiko als beherrschbar an?
 - Dies vor allem vor dem Hintergrund der Aussage der Gutachter auf Seite 53 des Gerichtsgutachtens: *„Gibt man sich ein sehr geringes Limit vor, etwa Ausstiegskosten von 30 Mio EUR, so läuft man Gefahr, dass dieses Limit schnell unterschritten wird und somit der Nutzen der Aktivität verschwindet, da die initialen Kosten durch einen vorschnellen Verkauf nicht eingespielt werden können.“*
 - Sind aus Sicht der Gutachter also EUR 30 Mio. ein zu geringes Limit, mit anderen Worten, hätte der Gemeinderat der Stadt Linz vorweg Ausstiegskosten von mehr als EUR 30 Mio. bewilligen müssen? Sind das etwa die von den Gutachtern an anderer Stelle genannten EUR 50 Mio. oder sogar das – für den Swap 4175 von den Gutachtern empfohlene – Risikobudget von EUR 133 Mio. (Gerichtsgutachten S 58)?
 - Andererseits konstatieren die Gutachter auf Seite 57 des Gerichtsgutachtens: *„Hätte die Einschätzung beispielsweise ergeben, dass ein Verlust von EUR 50 Millionen plausibel gewesen wäre, hätte die Stadt Linz den Swap wahrscheinlich nicht abgeschlossen.“* Woher bzw. woraus hätte die Stadt Linz diese Einsicht gewinnen können?

6.2.2.2 Bestimmung des Ausstiegszeitpunktes

- Der Ausstiegszeitpunkt bei den beiden von den Gutachtern befürworteten Stop-Loss-Strategien hängt in einem Fall vom Marktwert und im anderen Fall vom Wechselkurs ab.
- Daraus ergeben sich folgende Fragen
 - Sind bei einer lediglich am Währungskurs orientierten Stop-Loss-Strategie die Ausstiegskosten ex ante feststellbar?
 - Wenn nein, wie kann ein Ausstieg bei einer solchen Stop-Loss-Strategie in Verbindung mit einem vorher vom Gemeinderat festgelegten Volumen an Ausstiegskosten funktionieren?
 - Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom 4. Juni 2004 zum Ausdruck gebracht, dass er mögliche Verluste nur in Höhe von EUR 10 Mio. im Vorhinein akzeptieren könne (das entspricht auch dem von den Gutachtern angenommenen „Puffer“ für den Ausstieg, wenn auch die Ausstiegskosten in diesem Fall zwischen EUR 15 Mio. und EUR 25 Mio. wären). Welchen EUR/CHF-Wechselkurs hätte Mag. F. ■■■ – unter der

Annahme, der Gemeinderat hätte ex ante Ausstiegskosten in Höhe von EUR 10 Mio. bewilligt – als Ausstiegskurs festlegen müssen?

- Wäre die Festlegung eines derartigen Ausstiegskurses überhaupt möglich gewesen?
- Wenn ja, wäre eine solche Festlegung auch dann möglich gewesen, wenn die gutachterliche Feststellung zutrifft, dass die Ausstiegskosten bereits bei Abschluss des Swap 27 Mio. EUR betragen haben?
- Ist bei monatlichen Schwankungen von bis zu EUR 300 Mio. (Gerichtsgutachten S 72) ein Ausstieg zu im Vorhinein bewilligten Ausstiegskosten von höchstens EUR 10 Mio. und unter bloßer Beachtung des täglichen EUR/CHF-Wechselkurses möglich?
- Aus der Tabelle auf Seite 69 des Gerichtsgutachtens ergibt sich, dass bereits bei einem EUR/CHF-Wechselkurs von 1,5455 (also über dem Strike) die Ausstiegskosten zumindest EUR 67 Mio. betragen haben. Wie wäre danach die von den Gutachtern empfohlene Stop-Loss-Strategie, bei einem Wechselkurs von 1,5018 und einem nicht mehr akzeptablen Verlustvolumen von EUR 50 Mio. (Gerichtsgutachten S 57) auszustiegen, umzusetzen gewesen?

6.2.2.3 Break-Even

- In einem Gespräch im November 2008 wurde gegenüber Mag. F. ■■■ die Meinung vertreten, dass *„[a]uf Basis der aktuellen Marktdaten [...] der Stadt Linz bis zu einem EURCHF-Kurs von rund 1,4975 kein wirtschaftlicher Nachteil (Break-Even!) gegenüber dem aktuellen Fixzins für die Restlaufzeit [entstehen wird]“* (Beilage .JQQ – Hervorhebung).
- Daraus ergeben sich folgende Fragen
 - Ausgehend von Beilage .JQQ, wonach der Break-Even bei einem Kurs von 1,4975 lag, bei welchem Kurs hätte Mag. F. ■■■ aussteigen müssen, wenn er sich an die von den Gutachtern offenkundig präferierten Stop-Loss-Strategie, die alleinige Beobachtung des EUR/CHF-Wechselkurses, gehalten hätte?
 - Welche Ausstiegskosten hätte Mag. F. ■■■ bei einem Ausstiegskurs von 1,4975 ex ante vom Gemeinderat absichern lassen müssen?
 - Ausgehend davon, dass der Break-Even des Produktes bei 1,4975 lag, die Stadt Linz also bis zu diesem Kurs Vorteile aus den Cash-Flows gegenüber dem aktuellen 10-Jahres-Swapsatz hatte, bis zu welcher Höhe hätte die Stadt Linz vorübergehende Verluste aus den halbjährlichen Zahlungen in Kauf nehmen können, um – wie die Gutachter – noch von einem beherrschbaren Risiko zu sprechen?

6.2.2.4 Bewertungen der beklagten Partei

- Die Gutachter halten fest (Gerichtsgutachten S 52), dass die Stadt Linz die notwendigen Informationen zur täglichen Bewertung von der beklagten Partei hätte anfordern können. Sie konstatieren aber gleichzeitig, dass (sogar) die monatlichen Berechnungen der beklagten Partei falsch waren.
- Daraus ergeben sich folgende Fragen
 - Hätte die Stadt Linz mit diesen (falschen) Bewertungen tatsächlich das Risiko steuern können?
 - Wenn nein, hätte der Stadt Linz die Unrichtigkeit der Bewertung auffallen können?

6.2.2.5 Verkaufsmechanismus

- Das Gutachten erwähnt als Absicherungsstrategie *„die Etablierung eines Verkaufsmechanismusses durch ein Mandat an eine bevollmächtigte Person, die im Falle des Unterschreitens schneller einen Verkauf umsetzen kann“* (Gerichtsgutachten S 57).
- Daraus ergeben sich folgende Fragen
 - Wie verträgt sich diese Empfehlung mit der Kritik an S [REDACTED], L [REDACTED] & G [REDACTED] (Gerichtsgutachten S 107 FN 38): *„Wir geben allerdings zu bedenken, dass ein Mandat der Bank zum Verkauf bei Unterschreiten eines bestimmten Wertes das Risiko nicht notwendigerweise limitiert [Hervorhebung]. Bei einer Stop-Loss Order ist die Höhe des Verlustes vorab unklar.“*
 - Beim Swap-Vertrag handelt es sich um ein Dauerschuldverhältnis zwischen der Stadt Linz und der beklagten Partei, das unkündbar ist. Wie könnte unter diesen vertraglichen Rahmenbedingungen ein Verkaufsmechanismus aussehen?
 - Die beklagte Partei benötigte für die Auflösung des Swap 4175 rund eine Woche, die Gutachter beurteilen diesen Zeitraum als nachvollziehbar und angemessen (Gerichtsgutachten S 72). Welchen Einfluss hat die lange Auflösungsdauer auf ein Verkaufsmandat, wenn man die Aussage der Gutachter dabei berücksichtigt, wonach ein derartiges Verkaufsmandat deshalb Sinn macht, weil damit die Auflösung bei Unterschreiten eines bestimmten Wertes schneller umgesetzt werden könne?

6.3 Buy-and-Hold und der Einfluss auf die Stop-Loss-Strategie

6.3.1 Buy-and-Hold des Swap 4175

- 6.3.1.1 Nach dem Verständnis der beklagten Partei hat die Stadt Linz den Swap 4175 abgeschlossen, *„weil sie [...] die Zinsbelastung aus einer in Form einer CHF-Anleihe (Nominale CHF 195 Mio) langfristig aufgenommenen Finanzierung größtmöglich reduzieren*

wollte. *Eine Schließung des Swap 4175 [sei] ex ante somit nie beabsichtigt [gewesen]*" (Schriftsatz BAWAG, 6. März 2015, S 7 – Hervorhebung).

6.3.1.2 Das hing auch mit den grundsätzlichen kommunalrechtlichen Vorgaben zusammen, wonach Derivate zu bestehenden Fremdfinanzierungsportfolien in Volumen und Laufzeit dem abzusichernden Geschäft entsprechen müssen (vgl unter dem Schlagwort des Spekulationsverbotes der Gemeinden etwa die „Richtlinien des Österreichischen Gemeindebundes betreffend Finanzgeschäfte“ [Beilage ./RRR] und die „Muster-Dienstanweisung für den Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten“ des Deutschen Städtetags [Beilage ./8D]).

6.3.1.3 Die Gutachter haben angemerkt (Gerichtsgutachten S 117), dass die möglichen Verluste der Stadt Linz aus dem Swap 4175 tatsächlich unbegrenzt und nicht kontrollierbar wären, wenn dieser Swap als Buy-and-Hold-Produkt gehandhabt wird.

6.3.2 Fragen

Damit stellen sich folgende Fragen

- Folgt aus der Beilage ./QQ (zitiert in Punkt 6.2.2.3 [„Break-Even“]), dass der Swap 4175 als Buy-and-Hold-Produkt gedacht war?
- War es richtig, den Swap 4175 im Zusammenhang mit der CHF-Anleihe als Buy-and-Hold-Produkt zu verwenden?
- Wenn ja, wie würde sich eine derartige Schlussfolgerung mit den Ausführungen der Gutachter vertragen (Gerichtsgutachten S 72): *„Der Wertverlauf ist absolut typisch für ein Produkt, dass irgendwann entweder freiwillig oder zwangsweise aufgelöst wird, wodurch dann die Verluste realisiert werden.“*?
- Wenn nein, durfte der Swap 4175 einer Kommune wie der Stadt Linz aus bankfachlicher Sicht empfohlen werden?
- Wäre eine ex ante getroffene Entscheidung, aus dem Swap 4175 vorzeitig auszusteigen, überhaupt mit den kommunalrechtlichen Vorgaben, dass Derivate in Volumen und Laufzeit dem Portfolio zu entsprechen haben, auf die sie sich beziehen, vereinbar gewesen?

7. Risiko, Kosten und Erträge

7.1 Marktrisiko

7.1.1 Die Feststellungen der Gutachter

7.1.1.1 Die Gutachter sprechen davon, dass die beklagte Partei bei der Schließung des Swap 4175 das Marktrisiko zurückkaufen musste: *„Bei der Auflösung des Swap 4175 mussten [zu*

ergänzen: von der beklagten Partei] die EUR Put CHF Call-Optionen zwecks Glattstellung des Marktrisikos zurückgekauft werden.“ Allerdings „können [diese Optionen] von beliebigen Marktteilnehmern gekauft werden, müssen also nicht zwangsläufig von den ursprünglichen Käufern zurückgekauft werden“ (Gerichtsgutachten S 72).

7.1.1.2 Der im vorangehenden Punkt verwendete Begriff des Marktrisikos wird von den Gutachtern noch in folgendem weiteren Zusammenhang erwähnt:

- „Es ist nur für Mapping 1 klar, dass die Standard-Put-Optionen Eins-zu-Eins so verkauft wurden.“ (Gerichtsgutachten S 86). „Für die Beherrschung des Marktrisikos war dies für die BAWAG völlig ausreichend.“ (Gerichtsgutachten S 90 - Hervorhebung).
- Die beklagte Partei hatte „aus dem mit der Stadt Linz gehandelten Swap 4175 zumindest aus dem Optionsteil überhaupt kein Marktrisiko“ (Gerichtsgutachten S 93 – Hervorhebung). „Ein zusätzliches Marktrisiko [zu ergänzen: aus dem intern erfassten Verkauf weiterer Optionen zur Verbesserung der Annäherung an die wirklichen Formeln] wäre daraus für die BAWAG nur entstanden, wenn die Geschäfte mit externen Kontrahenten erfolgt sind“ (Gerichtsgutachten S 91 – Hervorhebung).
- „Allerdings ist nicht klar, ob und in möglicherweise welchem Umfang dies geschehen ist.“ (Gerichtsgutachten S 91 – Hervorhebung). „Die BAWAG konnte sich mit dem Verkauf der Optionen Zeit lassen, bis sie weiter im Geld und damit mehr wert waren, da der Weiterverkauf nur der Standard-Put-Optionen immer weniger Zahlungen erforderte als die Zinseinnahmen von der Stadt Linz erbrachten oder erbringen würden [...]“ (Gerichtsgutachten S 87).
- Es ist unklar, ob während der Laufzeit des Swap 4175 diese Optionen tatsächlich an externe (möglicherweise andere) Kontrahenten verkauft worden waren.“ (Gerichtsgutachten S 72).

7.1.2 Fragen

Im Zusammenhang mit dem Marktrisiko ergeben sich folgende Fragen an die Gutachter

- Sind unter dem Begriff des Marktrisikos die von der beklagten Partei gegenüber externen Kontrahenten eingegangenen Verpflichtungen aus dem Verkauf von Put-Optionen zu verstehen?
- Aus dem Gutachten geht nicht hervor, welche Verbindlichkeiten der beklagten Partei gegenüber externen Dritten bei Glattstellung des Swap tatsächlich noch bestanden haben. Von welchen externen Optionen, die die beklagte Partei für die Glattstellung zurückkaufen musste, gehen die Gutachter tatsächlich aus? (Gutachtensergänzung)

- Die Gutachter stellten fest, dass nur für Mapping 1 klar sei, dass die Standard-Put-Optionen 1:1 verkauft worden waren (Gerichtsgutachten S 86). Haben diese bei der Glattstellung des Swap 4175 überhaupt noch bestanden? Wurden sie schon vor der Schließung des Swap 4175 am 11. Oktober 2011 zurückgekauft oder durch gegengleiche Optionen wirtschaftlich glattgestellt?
- Wenn die ursprünglichen Standard-Optionen am 11. Oktober 2011 noch nicht glattgestellt waren, welche Kosten hätte der Rückkauf dieser Optionen verursacht? (Gutachtensergänzung)
- Wenn die Gutachter im Zusammenhang mit der Glattstellung des Swap von einem „Rückkauf“ von den ursprünglichen Kontrahenten oder möglicherweise anderen Kontrahenten sprechen, ist das wörtlich als tatsächlicher Rückkauf der verkauften Optionen zu verstehen oder genügt es, wenn zur Neutralisierung der Verpflichtung eine gegengleiche Option gekauft wird?

Diese sowie die nachfolgenden Fragen zielen darauf, die tatsächlichen Schließungskosten des Swap 4175 zu ermitteln.

7.2 Glattstellung des Absicherungsportfolios

7.2.1 Feststellungen der Gutachter

- *„Eine Bewertung des tatsächlich gehandelten Swap 4175 hat während der gesamten Lebensdauer nie stattgefunden, sondern immer nur Bewertungen der Portfolios, die diesen angenähert [waren]“* (Gerichtsgutachten S 68).
- *„Im vorigen Abschnitt [gemeint: Punkt 4.1.5 – Kosten der Auflösung] haben wir die Kosten der Auflösung des Swap 4175 geprüft, die die BAWAG angeführt hat. Dies sind allerdings die Kosten der Auflösung eines von der BAWAG selbst eingerichteten Absicherungsportfolios, von denen nur eine Teilmenge von Optionen an externe Kontrahenten verkauft worden waren. Die vielen Optionen mit kleineren Ausübungspreisen dienten der BAWAG nur der nachträglichen annähernden Erfassung des Quanto-Effekts. Dies betrifft das Management des Marktrisikos durch die BAWAG, mit dem die Stadt Linz nichts zu tun hat“* (Gerichtsgutachten S 82 – Hervorhebung).

7.2.2 Fragen

Zur Glattstellung des Absicherungsportfolios stellen sich folgende Fragen

- Haben die zur Glattstellung des (internen) Absicherungsportfolios von der beklagten Partei aufgewendeten „Kosten“ überhaupt etwas mit den Kosten der Beseitigung eines Marktrisikos (bestehend aus Verbindlichkeiten gegenüber externen Dritten) zu tun?

- Dienen die „vielen Optionen mit kleineren Ausübungspreisen“ nur der nachträglichen annähernden Erfassung des Quanto-Effekts oder gibt es irgendeinen Hinweis, dass diese tatsächlich extern verkauft wurden (dazu stellten nämlich die Gutachter fest: *„Bei den externen Put-Optionen trat dann das praktische Problem auf, dass die Ausübungspreise teilweise so weit aus dem Geld waren, dass sie nicht direkt zum Kauf angeboten wurden [Gerichtsgutachten S 73]?*)
- Dienen jene Optionen, die Ausübungspreise weit unter dem Strike von 1,54 hatten, dazu, den Quanto-Effekt im Absicherungsportfolio der beklagten Partei nachzubilden?
- Handelte es sich dabei um Optionen, die *„so weit aus dem Geld waren, dass sie nicht direkt zum Kauf angeboten wurden“* (Gerichtsgutachten S 73)?
- Hat das von der beklagten Partei so bezeichnete synthetische Portfolio (Kombination des Kaufs einer Call-Option mit einem Termingeschäft) den Teil der Formel repliziert, der nicht aus den (schon bei Abschluss des Swap 4175 verkauften) Standard-Put-Optionen mit einem Ausübungspreis (Strike) von 1,54 bestand?

7.3 **Kosten des Rückkaufs „der noch laufenden Optionen“**

7.3.1 Feststellungen der Gutachter

- Nachdem die Gutachter in Abschnitt 4.1.5 die Werte für die Schließung des von der beklagten Partei eingerichteten (internen) Absicherungsportfolios überprüft hatten, bewerteten sie in Abschnitt 4.1.6 eigenständig nochmals die (möglichen) Kosten der Schließung des Swap 4175 (und zwar sowohl unter Außerachtlassung als auch unter Berücksichtigung des in der Formel enthaltenen Quanto-Effekts).
- Begründend heißt es dazu: *„Wie bei der Bewertung zum Abschlusstag setzt sich der Wert aus dem Geldkurs eines Zinsswaps und dem Briefkurs für den Rückkauf der noch laufenden Optionen zusammen.“* (Gerichtsgutachten S 82)

7.3.2 Fragen

Im Zusammenhang mit der Berechnung der Kosten des Rückkaufs der „laufenden Optionen“ ergeben sich folgende Fragen

- Sind unter den von den Gutachtern in diesem Abschnitt bewerteten „laufenden Optionen“ jene Optionen gemeint, die sich aus der Swap-Formel ergeben?
- Wenn ja, haben diese Optionen etwas mit jenen Optionen zu tun, die von der beklagten Partei an externe Dritte (weiter-)verkauft worden sind?

7.4 **Einnahmen der beklagten Partei durch den Verkauf von Optionen vor der Auflösung des Swap 4175**

7.4.1 Ermittlung der Optionserträge

7.4.1.1 Die Gutachter beschreiben, dass die durch die sogenannten Mappings (Mapping 1 bis Mapping 5) gewonnenen Optionen in den approximierenden Absicherungsportfolien verkauft worden seien: **„Dadurch wurden interne Prämieinnahmen generiert. Es [sei aber] bisher nicht nachgewiesen, dass die Optionen auch an externe Kontrahenten verkauft wurden.“** (Gerichtsgutachten S 86 – Hervorhebung)

7.4.1.2 Zur Art der Ermittlung der Optionserträge ergeben sich folgende Fragen

- Handelt es sich bei den von den Gutachtern auf Seite 86 des Gerichtsgutachtens errechneten Prämieinnahmen von rd. EUR 66 Mio. (ohne die Einnahmen aus dem Verkauf der Standard-Optionen) lediglich um eine fiktive Berechnung unter der Annahme, dass die intern verkauften Optionen am gleichen Tag auch extern weiterverkauft worden sind, oder handelt es sich um tatsächliche Einnahmen der beklagten Partei?
- Können die Prämieinnahmen der beklagten Partei dann höher gewesen sein, wenn der Verkauf an externe Dritte erst zu einem Zeitpunkt stattgefunden hat, in dem der Schweizer Franken noch stärker war?
- Liegt eine solche Vermutung nicht deshalb nahe, weil die beklagte Partei selbst angibt, dass sie die intern geschaffenen Optionen nicht sofort weiterverkauft, sondern in einen internen Folder (FMFX-Folder) gegeben hat (Schriftsatz BAWAG, 6. März 2015, S 38 und 57, FN 34)?

7.4.2 Details der Berechnung

7.4.2.1 Marktwert/Geldkurs als Referenzgrößen

- Der Berechnung möglicher Prämieinnahmen der beklagten Partei auf Seite 86 des Gerichtsgutachtens (Referenzdatei: premiumOptionsInsertion.xlsx) legen die Gutachter als fairen Marktwert einen Betrag von EUR 42.853.393,00 sowie jeweils den Geldkurs zugrunde.

7.4.2.2 Fragen und Gutachtensergänzung

Zu den von den Gutachtern gewählten Referenzgrößen ergeben sich folgende Fragen sowie ein Antrag auf Ergänzung des Gerichtsgutachtens

- Die Festlegung eines Geld- bzw. Briefkurses ist nach den Feststellungen der Gutachter (Gerichtsgutachten S 8) nicht (oder kaum) möglich, wenn es keine historischen Quotierungen gibt; das ist beim Swap 4175 der Fall. Dennoch geben die Gutachter in ihrer Tabelle jeweils einen Geld- und einen Briefkurs an. Wie wurde dieser ermittelt?

- Der Ertrag der beklagten Partei aus dem Weiterverkauf von Optionen wird von den Gutachtern offenbar nicht aufgrund der tatsächlichen Prämieinnahmen, sondern rein fiktiv ermittelt, d.h. die Gerichtsgutachter unterstellen, welche Einnahmen die beklagte Partei durch den Weiterverkauf von Optionen aus der Swap-Formel erzielen hätte können. Die Swap-Formel enthält aber den Quanto-Effekt, sodass als fairer Marktwert (der offenbar als Ausgangspunkt für die Berechnung der Geld- oder Briefkurse dient) jener zu nehmen ist, der dem Produkt mit Quanto-Effekt entspricht. Dieser beträgt nach der Berechnung der Gutachter auf Seite 62 EUR 49.631.925,00. Dennoch legen die Gutachter ihrer Berechnung den Marktwert der Optionen ohne Quanto-Effekt (EUR 42.856.374,00) zugrunde. Eine Begründung dafür gibt es nicht. Was ist der Grund?
- Würden sich die Prämieinnahmen ändern, wenn als fairer Marktwert jene EUR 49.631.925,00 für den Swap 4175 mit Quanto-Effekt zugrunde gelegt werden?
- Die möglichen Prämieinnahmen der beklagten Partei aus dem Weiterverkauf der Optionen resultieren aus einem Verkaufsgeschäft. Bei Verkaufsgeschäften ist nicht der Geldkurs, sondern der Briefkurs relevant. Die Gutachter legen demgegenüber den Geldkurs zugrunde. Eine Begründung dafür gibt es nicht. Was ist der Grund?
- Würden sich die möglichen Prämieinnahmen der beklagten Partei ändern, wenn der Briefkurs zugrunde gelegt wird?
- Die Stadt Linz beantragt daher, das Gerichtsgutachten um die Berechnung der möglichen Prämieinnahmen der beklagten Partei nach Richtigstellung auf den zutreffenden Marktwert und den Briefkurs zu ergänzen.

7.4.3 Prämienabzug

7.4.3.1 Feststellung der Gutachter

- Bei der Aufsummierung der (möglichen) Einnahmen der beklagten Partei wird von den Gutachtern ein Betrag von EUR 24.907.659,00 abgezogen (Tabelle Gerichtsgutachten S 86). Dieser Aufwand stammt (angeblich) aus dem (Rück-)Kauf der Optionen aus Mapping 2.

7.4.3.2 Fragen

Daraus ergeben sich folgende Fragen und eine mögliche Gutachtensergänzung

- Handelt es sich beim abgezogenen Betrag von EUR 24.907.659,00 nur um eine interne Gegenposition im Rahmen der Replizierung der Formel oder tatsächlich um einen prämienmindernden Aufwand der beklagten Partei?
- Wenn ersteres zutrifft, warum wurde diese Position vom Ertrag abgezogen, obwohl eine solche die möglichen Erträge der beklagten Partei aus dem Weiterverkauf nicht mindern

konnte. Der Gerichtsauftrag sah sowohl die Darstellung der konkreten Kosten als auch die Trennung zwischen internen und externen Kosten vor.

- Wenn letzteres zutrifft, wurde von den Gutachtern die Auszahlung an Dritte überprüft?
- Würde ein tatsächlicher Rückkauf im August 2010 nicht auch bedeuten, dass die beklagte Partei ihr Marktrisiko zu diesem Zeitpunkt bereits ganz oder teilweise geschlossen hat?
- Wäre eine solche Glattstellung des Marktrisikos aufgrund des Einwands der Stadt Linz im August 2010, dass das Geschäft unwirksam wäre, nicht naheliegend/bankfachlich geboten gewesen?
- Das Gutachten ist daher dahingehend zu ergänzen, ob und gegebenenfalls mit welchen Folgen eine vorzeitige Glattstellung des Marktrisikos der beklagten Partei im August 2010 stattgefunden hat.

7.5 Ausgaben der beklagten Partei für den Zinsswap

7.5.1 Die Feststellungen der Gutachter zum Zinsswap

7.5.1.1 Die Gutachter hatten die Aufgabe, die (tatsächlichen) Kosten und Aufwendungen der beklagten Partei im Zusammenhang mit dem Swap 4175 zu ermitteln. Hinsichtlich der Kosten und Aufwendungen der beklagten Partei für den reinen Zinsswap stellten sie nach einer Untersuchung der Beilagen ./338 und ./340 fest, dass „*die Verbuchung des Zinsteils für uns nicht gänzlich transparent [war]*“. So seien für die Gutachter weder die Kontrahenten erkennbar, noch sei ersichtlich, ob es sich bei den geltend gemachten Kosten um solche aus internen oder externen Geschäften gehandelt habe. Letztlich würden auch die Zinsraten nicht zusammenpassen, auch sei unerklärlich, weshalb die beklagte Partei nur Unterlagen für zwei Zinsswaps vorgelegt habe, während sie von vier Zinsswaps spricht. (Gerichtsgutachten S 89 f).

7.5.1.2 Auch aus Sicht der Stadt Linz ist ebenfalls zweifelhaft, ob der beklagten Partei aus dem Zinsswap tatsächlich die behaupteten (und von den Gutachtern dann ohne Begründung übernommenen) EUR 30 Mio. an Kosten entstanden sind. Dagegen sprechen unter anderem folgende Verfahrensergebnisse:

- (a) In ihrer Auskunftserteilung gegenüber der Staatsanwaltschaft Linz vom 19. Dezember 2013 im Verfahren 29 UT 69/13g (ON 207, AS 97) hat die beklagte Partei ausdrücklich erklärt, dass sie sich die unmittelbare Zahlung einer Prämien für die Glattstellung des Zinsrisikos dadurch ersparen wollte, dass sie dieses Zinsrisiko (vorerst) auf ihrem Bankbuch belassen hat. Wie bekannt, sind die Zinsen massiv gefallen. Hat die beklagte Partei also das Zinsrisiko erst einige Zeit später abgesichert, so waren ihre Kosten der Absicherung erheblich geringer als die behaupteten EUR 30 Mio (die Glattstellung ist nach der Angabe der beklagten Partei offenbar erst im Februar 2009 erfolgt).

- (b) Christian ■ zieht im Strafverfahren des Landesgerichtes Linz daraus den Schluss: „Dies bedeutet, dass in der Zeit vom Vertragsabschluss am 12.02.2007 bis zum 18.02.2009 ein Großteil der auf dem eigenen Bankbuch liegenden BAWAG-Zinspositionen zu derjenigen der Stadt Linz genau gegenläufig war“ (■, Gutachten vom 25.10.2012, ON 129 des Strafaktes, S 198; Beilage ./8xY).

7.5.2 Frage

Zu den tatsächlichen Kosten der beklagten Partei aus dem Zinsswap ergibt sich daher folgende Frage

- Wie hoch waren die tatsächlichen Kosten und Aufwendungen der beklagten Partei zur Glatstellung des Risikos aus dem Zinsswap?

8. Detailfragen

8.1 Fehlen des Delta-Hedge

8.1.1 Feststellungen der Gutachter zum Fehlen des Delta-Hedge

- Im Zusammenhang mit der Erläuterung der Funktion des Optionsdeltas stellen die Gutachter fest: „Der tatsächliche Delta-Hedge bei Abschluss ist bis jetzt nicht auffindbar/identifizierbar“ (Gerichtsgutachten S 62).

8.1.2 Widerspruch zum Akteninhalt

- Diese Feststellung der Gutachter deckt sich nach Ansicht der Stadt Linz nicht mit dem Akteninhalt: Ein Vertreter der beklagten Partei hatte nämlich mit E-Mail vom 15. Dezember 2015 die Datei „Offene_Fragen_SV Termin“ vorgelegt. Darin befand sich in Punkt 4 – nach dem Verständnis der Stadt Linz – unter anderem die Aufzeichnung des Delta-Hedge in der Form eines „Screenshots“ Das betreffende Mail von Mag. Christian K ■ vom 15. Dezember 2015 samt Anlage „Offene Fragen SV Termin“ und dem darin befindlichen Screenshot zum Delta Hedge wird als Beilage ./9xQ vorgelegt. Darauf haben die Gutachter im Mail an das Gericht vom 23.02.2016, 17.27 Uhr (Beilage ./9xR) direkt Bezug genommen.

8.1.3 Fragen

- Zu diesem anscheinenden Widerspruch stellen sich folgende Fragen
- Handelt es sich bei den vorzitierten Details aus dem Folder „CoL-K“ und dem „Screenshot“ um Unterlagen über den Delta-Hedge?

- Wenn nein, lassen sich daraus keine Schlüsse auf den Delta-Hedge ziehen?
 - Warum haben die Gutachter von der beklagten Partei nicht die Vorlage des Delta-Hedge (der Delta-Hedges) verlangt?
 - Wenn sie die Vorlage verlangt hatten, mit welcher Begründung ist sie dann nicht erfolgt?
 - Ist es nicht äußerst unwahrscheinlich/unglaublich, dass angesichts des Volumens des Geschäfts der Delta-Hedge nicht auffindbar bzw. nicht identifizierbar ist?
- Zum diesem Screenshot zum „Delta Hedge“ (vgl. Beilage ./9xQ) ergeben sich weitere Fragen
- Wird dort ein externes oder ein internes Ticket abgebildet?
 - Ist es plausibel, dass es der beklagten Partei angesichts des Volumens der Fremdwährungsoptionen (es handelte sich nach der Berechnung der Gutachter um mehr als 1,1 Mrd. CHF) überhaupt möglich gewesen ist, dieses Risiko mit einem einzigen Delta-Hedge abzusichern, wie der „Screenshot“ vermittelt?

8.2 Prämien zu den Put-Optionen

8.2.1 Feststellungen der Gutachter

- Im Zusammenhang mit der Darstellung des Mapping 1 findet sich der Hinweis: „*Put-Optionen beinhalten teilweise eine Prämie*“ (Gerichtsgutachten S 63).

8.2.2 Fragen

Daraus ergeben sich folgende Fragen

- Was ist damit gemeint?
- Wer zahlte an wen welche Prämie?
- Handelt es sich um einen Ertrag oder um einen Aufwand der beklagten Partei?

Diese und die nachfolgend unter den Punkten 8.3 und 8.4 gestellten Fragen sind relevant für die Ermittlung der tatsächlichen externen Kosten der beklagten Partei.

8.3 Abschluss gegenläufiger Optionen um CHF 650.000,00

8.3.1 Feststellungen der Gutachter

- Die Gutachter führen auf Seite 64 des Gerichtsgutachtens aus, dass im Zusammenhang mit dem Mapping 1 „*zwei gegenläufige Optionen (An- und Verkauf) zwischen SalesStruc-*

Folder und dem Handel abgeschlossen [worden seien] zur technischen Überleitung von CHF 650.000,00 in den SalesStruc-Folder zum Ausgleich der IRS-Kosten“.

8.3.2 Fragen

Im Zusammenhang mit diesen gegenläufigen Optionen stellen sich folgende Fragen

- Was ist der Hintergrund für den Abschluss dieser zwei identen, aber gegenläufigen Optionen?
- Geht es dabei nur um eine interne Abbildung zwischen Sales und Handel?
- War der Abschluss dieser Optionen mit tatsächlichen Kosten und/oder Erträgen für die beklagte Partei verbunden?

8.4 **Die Abbildung der Cash-Flows in Mapping 5**

8.4.1 Feststellungen der Gutachter

- Die Gutachter sprechen auf Seite 66 des Gerichtsgutachtens davon, dass der Cash-Flow aus der Formel durch drei Optionen mit einem Tag Laufzeit abgebildet worden sei.

8.4.2 Fragen

Zum Hintergrund dieser Operation stellen sich folgende Fragen

- Welche Funktion haben diese drei Optionen innerhalb der Formel und welchen Einfluss haben sie auf die Bewertung?
- Weshalb haben diese Optionen – im Gegensatz zu allen anderen Optionen – lediglich eine Laufzeit von einem Tag?
- Handelte es sich dabei lediglich um interne Buchungsvorgänge oder waren diese Optionen mit einem Aufwand oder Ertrag der beklagten Partei verbunden?
- Wenn es sich nicht um rein interne Buchungsvorgänge gehandelt hat, wie hoch war ein allfälliger Aufwand oder Ertrag der beklagten Partei?

8.5 **Kostenfreie Auflösung des Swap 4175**

8.5.1 Feststellungen der Gutachter

- Die Gutachter beschreiben die auf Seite 71 des Gerichtsgutachtens wiedergegebene Grafik mit den Worten: *„Der Swap 4175 war bei Abschluss und danach nahezu während der gesamten Laufzeit unter Wasser. Nur im ersten Jahr hätte der Swap 4175 ohne weitere Kosten wieder aufgelöst werden können.“*

- Tatsächlich zeigen sowohl die Grafik als auch die Tabelle auf Seite 69 in einzelnen Monaten des Jahres 2007 positive Marktwerte. Demgegenüber erläuterten die Gutachter, dass ein negativer oder positiver Marktwert in der Regel nicht mit den Schließungskosten ident ist. So sprechen die Gutachter etwa auf Seite 52 von einer Differenz zwischen EUR 5 Mio. und EUR 15 Mio.

8.5.2 Fragen

Zu der unterstellten Gleichsetzung zwischen Marktwert und Auflösungskosten stellen sich folgende Fragen

- Die Gutachter bringen klar zum Ausdruck, dass eine Auflösung des Swap 4175 zum (fairen) Marktwert schon deshalb nicht möglich war, weil beim Rückkauf durch die Stadt Linz die Geld-/Brief-Spanne zu berücksichtigen war. In diesem Zusammenhang sprechen sie von Auflösungskosten unmittelbar nach Abschluss des Swap-Vertrages von EUR 27 Mio. (Gerichtsgutachten S 53), wobei der Marktwert –EUR 19,8 Mio. betragen hat; an anderer Stelle nennen sie zusätzliche Auflösungskosten zum Marktwert zwischen EUR 5 Mio. und EUR 15 Mio. Ihre Schlussfolgerung, wonach im Jahr 2007 eine kostenlose Auflösung möglich gewesen sei, beruht allerdings lediglich auf den damaligen Marktwerten. Warum wurde dieser Unterschied zwischen Marktwert auf der einen Seite und den tatsächlichen Auflösungskosten auf der anderen Seite bei dieser Aussage nicht berücksichtigt?
- Ist es angesichts der von den Gutachtern selbst angenommenen Unterschiede zwischen Marktwert und Auflösungskosten nicht wahrscheinlich, dass die relativ geringfügigen positiven Marktwerte im Jahre 2007 dennoch mit Kosten für die Stadt Linz verbundenen gewesen wären?
- Ist – wegen der Differenz zwischen Marktwert und Schließungskosten – die Mag. P. [REDACTED] im Juli 2007 bei einem aktuellen Marktwert von EUR 4 Mio. gegebene Auskunft, die Schließung des Swap 4175 wäre (dennoch) für ihn mit Kosten verbunden, plausibel (Beilage ./HH)?

8.6 **Marge und Gewinn der beklagten Partei**

8.6.1 Feststellungen der Gutachter

- Die Gutachter treffen auf Seite 92 des Gerichtsgutachtens die Feststellung, die beklagte Partei habe bei Abschluss des Swap 4175 eine Marge verdient, die im Fall P (= Standardoptionen ohne Quanto-Effekt) EUR 7,6 Mio. und im Fall Q (= tatsächliche Formel) EUR 12,6 Mio. betragen habe. Dabei seien jedoch ihre Aufwendungen für Rückstellung, Kosten und Gewinn nicht berücksichtigt worden.

- Diese Marge in Höhe von 6,3 % sei auch angemessen gewesen, weil die Prozentzahl „auf das Nominal des Geschäfts [...] und nicht auf die Höhe der Prämie aus der Optionsserie“ zu beziehen sei (Gerichtsgutachten S 120 f).

8.6.2 Fragen

Die Verwendung des Begriffs der Marge und die Angemessenheitsprüfung gibt zu folgenden Fragen Anlass

- Nach der von den Gutachtern selbst verwendeten Definition ist die Marge die Differenz zwischen dem Kaufpreis (bzw. dem hier nicht einschlägigen Verkaufspreis) und dem Marktwert (Gerichtsgutachten S 7). Dabei handelt es sich um eine Bruttorechnung; Aufwendungen, Rückstellungen und Gewinn sind daher Teil der Marge und nicht vor der Angemessenheitsprüfung abzuziehen (Gerichtsgutachten S 9).
- Den (fairen) Marktwert haben die Gutachter auf Seite 62 des Gerichtsgutachtens mit EUR 42.856.374,00 (Fall P) bzw. EUR 49.631.925,00 (Fall Q) festgestellt. Der Kaufpreis der beklagten Partei war – nach Meinung der Gutachter – rd. EUR 30 Mio. Die Bruttomarge entsprechend der von den Gutachtern wiedergegebenen Definition daher EUR 12,8 Mio. bzw. EUR 19,6 Mio.
- Wie kommen die Gutachter auf eine Bruttomarge von EUR 7,6 Mio. bzw. EUR 12,6 Mio.?
- Rechnerisch stammen diese Werte offenkundig aus der Subtraktion der EUR 30 Mio. vom jeweiligen Geldkurs. Der Geldkurs gibt allerdings lediglich an, welchen Preis der Käufer bereit ist, für ein bestimmtes Produkt zu bezahlen. Die Differenz zwischen einem theoretischen Geldkurs und der tatsächlichen Zahlung gibt damit lediglich an, um welchen Betrag der tatsächliche Ankaufspreis unter dem üblicherweise zu erwartenden Ankaufspreis liegt und ist daher nur ein Indikator für die Angemessenheit oder Unangemessenheit der Preisbildung. Die Differenz des tatsächlichen Preises zum üblichen Geldkurs hat mit der Bruttomarge nichts zu tun. Weshalb haben die Gutachter dennoch diese Differenzrechnung verwendet?
- Die Gutachter haben im Zusammenhang mit der Erläuterung des Begriffs Marktwert darauf hingewiesen, dass ein negativer Marktwert dann den voraussichtlichen Misserfolg eines Geschäftes widerspiegelt, wenn eine übermäßige Verschiebung im Chance-/Risikoprofil, etwa durch erhöhte Kosten- und Ertragsteile vorliegt (Gerichtsgutachten S 8/9, 13). Bedeutet das von den Gutachtern festgestellte Unterschreiten des Briefkurses um EUR 12,6 Mio. bei einem Marktwert von EUR 49,6 Mio. eine derart krasse Verschiebung im Chance-/Risikoprofil (immerhin sieht die Berechnung der Gutachter auf Seite 62 im Fall Q lediglich eine angemessene Marge [also die Differenz zwischen Marktwert und Geldkurs] von EUR 7 Mio. vor)?
- Woraus leiten die Gutachter ihre nicht begründete Ansicht ab, dass die Bruttomarge nicht zum Marktwert des Produktes, sondern zum Volumen des abgesicherten Geschäftes in Beziehung gesetzt wird? Die Bruttomarge sagt doch aus, wie weit der Kaufpreis vom

fairen Marktwert zugunsten einer Partei abweicht. Wäre nicht dieses Verhältnis zu rechnen?

- Wie verhält sich die Ansicht der Gutachter zur deutschen Rechtsprechung (BGH XI ZR 76/05; XI ZR 453/02, aber auch inzidenter OGH 7 Ob 64/04), wonach sich beim Verkauf von Optionen die Marge in einem Prozentsatz vom Preis der Optionen berechnet?

9. Urkundenvorlage

Vorgelegt werden die folgenden im Text erwähnten Urkunden:

1. Finanzwissenschaftliches Gutachten der Sachsen Asset Management GmbH (SAM), vom 07.10.2016, **Beilage ./9xO**
2. Gutachten von Prof. Dr. Peter F. [REDACTED]/Dr. Alexander E. [REDACTED], zur Überprüfung von möglichen Programmierfehlern im R Quellcode vom 10.10.2016, **Beilage ./9xP**
3. E-Mail von Mag. Christian K. [REDACTED] vom 15.12.2015 samt Anlage „Offene Fragen SV Termin“ und dem in der Anlage zu Punkt 4. widergegebenen Screenshot zum Delta Hedge, **Beilage ./9xQ**
4. E-Mail von Prof. Dr. Uwe Wystup an das Gericht vom 23.02.2016, 17.27 Uhr mit Bezug auf das Thema Delta Hedge, **Beilage ./9xR**

Stadt Linz