

English Version below

Alpiq: Quo Vadis?

Ein Kommentar zu den Finanzberichten 2009-2021 der Alpiq

Karl Frauendorfer, Robert Gutsche

2. Mai 2022

Disclaimer:

Unseren Ausführungen liegen ausschliesslich öffentlich verfügbare Dokumente und Daten zugrunde. Unseren Modellen und Methoden legen wir Annahmen zugrunde, die wir aus einschlägiger Literatur, Marktdaten, Finanz-, Geschäfts-, Nachhaltigkeitsberichten von Stromproduzenten und Übertragungsnetzbetreibern, sowie aus ElCom-Verfügungen bzw. Gerichtsentscheiden direkt entnehmen oder ableiten, um die Realität bestmöglich abzubilden. Die Ermessensspielräume des Managements im Rahmen der Finanzberichterstattung werden zu Interpretationsspielräumen für den Bilanzleser. Sollten sich daraus Fehlinterpretationen ergeben, könnten diese zu einer unterschiedlichen Datenbasis führen, die in Folge zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen führen können. Die im Rahmen unserer Analysen abgeleiteten Schlussfolgerungen beziehen sich auf die aus den Finanzberichten abgeleitete Datenbasis.

Alpiq: Quo Vadis?

Ein Kommentar zu den Finanzberichten 2009-2021 der *Alpiq*

Alpiq hat zu Ende ihres Geschäftsjahres (GJ) 2021 den Bund vorsorglich um Liquiditätshilfe in der Grössenordnung von CHF 1 Mia. gebeten, weil sich im Rahmen von Absicherungsgeschäften und den daraus resultierenden Margin-Zahlungen an die Strombörse Liquiditätsgap in Q4 2021 abgezeichnet haben. Die Kantone sind zu Beginn 2022 mit einer entsprechenden Kapitalerhöhung kurzfristig eingesprungen und haben damit die angespannte Situation zumindest vorübergehend entschärft. Bedenkt man, dass *Alpiq* seit 2015 keine Dividenden ausschüttet, im Gegensatz zu ihren direkten Konkurrenten *Axpo* und *BKW*, die seit 2015 Dividenden in Höhe von CHF 120 Mio. bzw. CHF 500 Mio. ausbezahlt haben, so kommt es nicht überraschend, dass *Alpiq* im Falle von Verwerfungen an den Energiemärkten die grösste Verwundbarkeit zeigt. Wir reflektieren nachfolgend die Finanzberichte kritisch und dokumentieren damit unser Verständnis zur Berichterstattung der *Alpiq* über die GJ 2009-2021. Wir leiten aus den Erkenntnissen eine Alternative zu dem von der Politik angedachten Rettungsschirm ab und zeigen die Auswirkungen auf *Alpiq*, *Axpo* und *BKW* auf. Dieser Kommentar richtet sich an die Verwaltungsräte der grossen Stromkonzerne, ihren internen Kontrollen sowie an Revisionsgesellschaften, Regulatoren, Aufsicht und Politik.

Im Finanzbericht 2021 weist *Alpiq* neu eine Art Performance View aus, indem sie den EBIT um Wertberichtigungen, Rückstellungen und Sondereffekte bereinigt. In diesem Zusammenhang legt *Alpiq* neu auch den Erfolg aus Absicherungsgeschäften bezogen auf die Folgejahre offen. Für das abgelaufene Geschäftsjahr (GJ) deklariert *Alpiq* Absicherungsverluste für die Absicherung ihrer Produktion in den Folgejahren in Höhe von Mio. 521 CHF.

In Ergänzung zu unseren Analysen¹ für die Geschäftsjahre 2009-2018 und in Analogie zu der Vorgehensweise von *Alpiq* im GJ 2021 haben wir einen Performance-orientierten EBIT² für die GJ 2009-2021 aus den jeweiligen Finanzberichten abgeleitet. Für das GJ 2021 resultiert für den Energiehandel der *Alpiq* ein Verlust in Höhe von CHF 832 Mio. Dieses negative Ergebnis berücksichtigt die Strompreisentwicklung an den Spot- und Future-Märkten, die Entwicklung des daraus resultierenden Hedge-Index für eine über 3 Jahre rollierende Absicherungsstrategie sowie die in den Finanzberichten publizierten Abschreibungen jeweils über den Zeitraum 2009-2021. Die Absicherungserfolge ermitteln wir in Übereinstimmung mit der Zielsetzung des Hedge-Accounting internationaler Rechnungslegungsstandards. Somit wirken die aus dem Hedge-Index abgeleiteten positiven Absicherungserfolge für die Frontjahre verlustmindernd, negative Absicherungserfolge für die Frontjahre hingegen verlust erhöhend. In diesem Sinne erklären sich die für die Frontjahre deklarierten Absicherungsverluste der *Alpiq* in Höhe von CHF 521 Mio. sowie die im GJ 2021 ausgewiesene Verwendung von Rückstellungen auf Energieverträge in Höhe von CHF 92 Mio. und die nach unserem Modell resultierenden Verluste in Höhe von CHF 832 Mio. Es bleiben weiterhin Verluste in Höhe von CHF 219 ungeklärt. Es sei erwähnt, dass wir im Gegensatz zu *Alpiq*, die vom Bund im GJ 21 an *Alpiq* ausbezahlte Marktprämie in Höhe von CHF 32 Mio. nicht als Performance Beitrag ansehen und deshalb rausrechnen. Nachfolgend wollen wir auf Basis des Finanzberichts 2021 die Frage nach dem verbleibenden Verlust in Höhe von CHF 219 Mio. im Energiehandel der *Alpiq* beantworten.

Zu diesem Zweck sensibilisieren wir uns auf die Bilanzpositionen Energiederivate sowie auf die darauf bezogenen Saldierungsvolumina. Bilden wir den Durchschnitt der Wiederbeschaffungswerte der

¹ Frauendorfer K., Gutsche R. (2021): *Empirische Analysen zu Finanzberichten der Alpiq, Axpo und BKW (Geschäftsjahre 2009-2018): Eine Studie für die Stakeholders der Schweizer Stromwirtschaft zur Prüfung*, ior/cf-HSG, Universität St.Gallen (Link zur [Studie](#)).

² Frauendorfer K., R. Gutsche R. (2022): *Effizienz und Effektivität im Energiehandel*, Seminarunterlagen (Teil II S. 43, Teil IV S. 8, S. 13) zur 2. Durchführung am 29. April 2022, ior/cf-HSG, Universität St.Gallen ([Link](#)).

Energiederivate über beide Seiten der Bilanz, so stellen wir fest, dass in der Bilanz der *Alpiq* die Energiederivate nach Saldierung von gerundet CHF 500 Mio. im GJ 2020 auf CHF 5'000 Mio. im GJ 2021 um das 10-fache angestiegen ist. Das Saldierungsvolumen ist von CHF 1'184 Mio. im GJ 2020 auf CHF 17'041 Mio. im GJ 2021 um das 15-fache angestiegen. Dieser Anstieg ist unseres Erachtens nicht mit dem Preisanstieg an den Energiemärkten zu erklären, sondern mit dem während eines Geschäftsjahres sukzessiven **Aufbau von spekulativen Eigenhandelspositionen** verbunden. Dieser sukzessive Aufbau hat auch in den Geschäftsjahren davor stattgefunden, aber im Gegensatz zu den Vorjahren kam es im abgelaufenen Geschäftsjahr zu Verwerfungen an den Energiemärkten, die nach unserem Verständnis eine Portfoliokompression der OTC-Handelsgeschäfte nur noch zu sehr hohen Kosten ermöglichte und somit von *Alpiq* nicht in vergleichbarem Ausmass mit den Vorjahren umgesetzt werden konnte.

An den Strombörsen werden Handelsgeschäfte aus der Bilanz eliminiert, sobald eine über die Börse geöffnete Handelsposition wieder über die Börse geschlossen wird. Der Erfolg aus dieser Transaktion fliesst als Nettoumsatz in das Trading-Buch. Bei OTC-Handelsgeschäften sind die Rahmenbedingungen ungleich komplexer. Wird ein Handelsgeschäft seitens *Alpiq* mit einer OTC-Gegenpartei I geöffnet, so wird dieses Handelsgeschäft mit einer anderen OTC-Gegenpartei II geschlossen. Man erreicht zwar, dass dieses Handelsgeschäft gegenüber Marktpreisveränderungen immunisiert ist, jedoch bleiben beide OTC-Handelsgeschäfte in der Bilanz. Somit unterliegen die bilanzierten Wiederbeschaffungswerte dieser OTC-Handelsgeschäfte einem Kredit- und Bonitätsrisiko. Um dieses Handelsgeschäft auch aus der Bilanz zu eliminieren, müssen sich *Alpiq*, Gegenpartei I und Gegenpartei II an einem Handelstag vor Bilanzstichtag auf einen Cash-Flow einigen, der dieses Handelsgeschäft aus den Büchern aller drei Vertragsparteien eliminiert. Es ist naheliegend, dass dies eine sehr harte Verhandlung nach sich zieht, in der den verschiedenen Interessen sowie der unterschiedlichen Liquidität und den unterschiedlichen Bonitäten der involvierten Vertragsparteien Rechnung getragen wird.

Wird ein OTC-Handelsgeschäft mit einer OTC-Gegenpartei geöffnet und einige Zeit später mit derselben Gegenpartei wieder geschlossen, so gilt dieses Handelsgeschäft auch als eliminiert und scheint daher nicht in der Bilanz auf. Die Saldierungsvolumina im OTC-Handel ergeben sich also aus den bilateralen Handelsgeschäften, die über eine zweite OTC-Gegenpartei geschlossen wurden. Damit unterliegen die Saldierungsvolumina der Handelsgeschäfte mit OTC-Gegenparteien Marktpreisrisiken, die im Rahmen einer Portfoliokompression noch weiteren Risikofaktoren unterliegen, wie insbesondere der verfügbaren Liquidität in den involvierten Stromkonzernen oder deren aktuell durch Ratingagenturen veröffentlichten Bonitäten.

Alpiq weist zu Bilanzstichtag gegenüber dem Vorjahr das 10-fache an Energiederivaten und das 15-fache an Saldierungsvolumen aus. Vergleicht man die Eigenkapitalquote der *Alpiq* in den GJ 2020 und 2021 so stellt man fest, dass diese von 51,1% auf 26,24% zurückgegangen ist. Nun ist allgemein bekannt, dass eine EK-Quote von 25% eine Schwelle darstellt, die bei Durchbruch nach unten die Konditionen in den Kreditverträgen mit den Geschäftsbanken in Form von höheren Zinszahlungen deutlich verschlechtert. Leitet man nun aus der Bilanz 2021 der *Alpiq* die EK-Quote vor Saldierung ab, so erhält man 11,6%. Damit möchten wir die Verwundbarkeit hervorheben, die das Saldierungsvolumen für *Alpiq* per Bilanzstichtag 31. Dezember 2021 nach sich zieht. Damit sehen wir *Alpiq* deutlich unter Druck, auch jene Handelsgeschäfte mit den OTC-Gegenparteien zu eliminieren, die zu einer Reduktion des Saldierungsvolumen auf Vorjahresniveau führt. Wir sehen es nicht als Zufall an, dass die EK-Quote der *Alpiq* in der Bilanz 2021 einen Wert von 26,2% annimmt. Vielmehr verstehen wir die Portfoliokompression, wie sie in Q4 2021 von *Alpiq* mutmasslich vorgenommen wurde als unverzichtbare Massnahme, um schlechtere Zinskonditionen innerhalb der Kreditfazilitäten zu vermeiden. Damit musste aus unserer Sicht *Alpiq* in Q4 2021 die Transaktionskosten einer Portfoliokompression gegenüber den zukünftig schlechteren Zinskonditionen abwägen.

Nehmen wir nun an, dass *Alpiq* im GJ 2021 im Rahmen des sukzessiven Aufbaus ihres spekulativen Eigenhandels das gesamte Volumen im OTC-Handel in Q4 2021 auf total CHF 32'000 Mio. erhöht und vor Bilanzstichtag ein OTC-Volumen von CHF 10'000 Mio. auf beiden Seiten der Bilanz im Rahmen einer Portfoliokompression eliminiert. Hierzu werden unseres Erachtens 5-10 OTC-Gegenparteien involviert gewesen sein, die mit unterschiedlicher Liquidität und Bonität unterschiedliche Interessen verhandeln. Weiter nehmen wir an, dass *Alpiq* aufgrund ihrer eingeschränkten Risikofähigkeit, ihres abzusehenden Liquiditätsengpasses sowie ihrer geringeren Bonität bereit ist, die Portfoliokompression in Höhe von CHF 10'000 Mio. zu Transaktionskosten in Höhe von 125 bps umzusetzen. Somit resultiert durch die Portfoliokompression ein Verlust von CHF 250 Mio., womit unseres Erachtens die verbliebene Verlustposition in Höhe von CHF 219 Mio. dem spekulativen Eigenhandel zuzuweisen wäre.

Damit wird der von uns für das GJ 2021 geschätzte Verlust im Energiehandel der *Alpiq* in Höhe von CHF 832 Mio. erklärt durch den von *Alpiq* deklarierten Verlust aus Absicherung der Produktion in den Folgejahren in Höhe von CHF 521 Mio., aus Verlusten von Energieverträgen, die mittels Rückstellungen in Höhe von CHF 92 Mio. finanziert wurden, sowie einem Verlust aus spekulativem Eigenhandel in Höhe von CHF 219 Mio.

Aus unserer Sicht liegt es nun am Verwaltungsrat der *Alpiq* von der ihr direkt unterstellten Internen Revision einen Bericht einzuholen, der dokumentiert, i) in welchem Umfang in Q4 2021 die Portfoliokompression seitens der Handelseinheit stattgefunden hat, ii) unter welchen Abschlägen auf den aktiven Handelspositionen bzw. unter welchen Aufschlägen auf den passiven Handelspositionen diese OTC-Handelsgeschäfte aus der Bilanz eliminiert wurden, und iii) in welchem Ausmass off-Market Deals den aus der Portfolio-Kompression resultierenden Cash-Flow und das residuale Risiko-Exposure im Energiederivatenhandel beeinflusst haben. Es sind zudem die Marktpreise zu dem entsprechenden Handelstag der Portfoliokompression zu prüfen, sowie welche Handelsgeschäfte auf Inputdaten der Level 2 Kategorie basieren, und welche Handelsgeschäfte Preiskurven für die Fair Value Bestimmung benötigen und somit Inputdaten der Level 3 Kategorie erfordern. Letztere führen in der Bewertung zu Ambiguitäten^{3 4}, die ebenfalls in der abschliessenden Auswertung der Portfoliokompression zu berücksichtigen sind.

Bezugnehmend auf unserem Modellansatz⁵ angewandt auf die GJ 2009-2021 resultiert ein geschätzter Verlust im Energiehandel der *Alpiq* in Höhe von gesamthaft CHF 6'483 Mio. Davon werden über die Verwendung von Rückstellung auf Energieverträgen CHF 547 Mio. und über Verluste von Absicherungen zukünftiger Produktion CHF 521 Mio. erklärt. In der Teilperiode 2009-2015 beträgt der geschätzte Verlust im Energiehandel der *Alpiq* CHF 4'891 Mio. Da in diesem Zeitraum die Absicherungsergebnisse für die Frontjahre durchgängig ein positives Vorzeichen auswiesen, und Absicherungsgewinne bezogen auf Frontjahre verlustmindernd in unser Modell einfliessen, sehen wir diese Höhe ausschliesslich durch spekulativen Eigenhandel verursacht. Prinzipiell lässt sich dieses Ergebnis durch die Interne Revision überprüfen, analog zum obig vorgeschlagenen Vorgehen für das GJ 2021.

Auf Basis obiger Ausführungen lässt sich unmittelbar eine Alternative zu dem von der Politik angedachten Rettungsschirm ableiten. Aufgrund der Tatsache, dass die Saldierungsvolumina im

³ Frauendorfer K., Gutsche R., Haarbrücker G., Liebenberger C., Schürle M. (2020): *Spannungsfeld: Stromversorgung vs. Stromhandel: Herausforderungen für das Management*, White Paper, ior/cf-HSG, Universität St.Gallen ([Link](#)).

⁴ Frauendorfer K. (2021): *Teilliberalisierung Marktgebiet Schweiz – gefangen in der Unvollständigkeit*, in: Geiser Thomas/Hilb Martin/Pärli Kurt/Stengel Manuel/Wittmer Andreas (Hrsg.): *Ein Kunstflug durch das Recht und die Governance – Festschrift zum 65. Geburtstag von Roland Müller*, Zürich/St. Gallen 2021, S. 199 – 216 ([Link](#)).

⁵ Frauendorfer K., R. Gutsche R. (2022): *Effizienz und Effektivität im Energiehandel*, Seminarunterlagen (Teil IV S. 21-22) zur 2. Durchführung am 29. April 2022, ior/cf-HSG, Universität St.Gallen ([Link](#)).

Verhandlungsprozess der Portfoliokompression sowohl Marktrisiken wie auch Liquiditäts- und Bonitätsrisiken unterliegen, wäre ein Risikokapital für die Wiederbeschaffungswerte der Energiederivate vor Saldierung zu bilden. Damit würden sowohl Verwerfungen an den Energiemärkten als auch Bonitätsverlusten der Stromkonzerne vorgebeugt. Wir sehen einen kalkulatorischen Credit-Spread in Höhe von 500 bps (5%), der auf die betragsmässig grössere Aktiv- bzw. Passivposition angewandt wird.

Nehmen wir für *Alpiq* einen Wiederbeschaffungswert der Energiederivate in Höhe von CHF 22 Mia. vor Saldierung, so entspricht die Bildung eines Risikokapitals *quasi* einer Rückstellung auf Credit-Spreads in Höhe von CHF 1.1 Mia. Somit würde das per GJ 2021 ausgewiesene Eigenkapital von CHF 3.6 Mia. um CHF 1.1 Mia. auf CHF 2.5 Mia. reduziert. Dies hätte eine EK-Quote von 18.4% zur Folge, womit deutlich wird, dass *Alpiq* ihren Energiehandel in einem Ausmass vornimmt, der auf Basis des aktuellen Eigenkapitals unzureichend gedeckt ist.

Aktuell beträgt per GJ 2020/21 die EK-Quote der *Axpo* 16.2%. Für *Axpo* ergäbe sich für einen Wiederbeschaffungswert der Energiederivate in Höhe von CHF 48 Mia. vor Saldierung ein Risikokapital in Höhe von CHF 2.4 Mia. Diese würde das Eigenkapital der *Axpo* von CHF 7.2 Mia. auf CHF 4.8 Mia. reduzieren, womit sich neu eine EK-Quote von 10.8% ergeben würde. Wir erkennen, dass aktuell bereits vor Bildung eines neuen Risikokapitals die Risikofähigkeit der *Axpo* unzureichend ist, um einen Energiehandel in dem praktizierten Ausmass vorzunehmen. Wichtig ist hier das Verständnis, dass sich das Saldierungsvolumen im OTC-Handel der grossen Stromkonzerne zu einem erheblichen Risikofaktor entwickelt.

Nehmen wir aktuell *BKW* in Betracht, die per Ende GJ 21 eine EK-Quote in Höhe von 35.0% ausweist. Für *BKW* wäre basierend auf den ausgewiesenen Wiederbeschaffungswerten vor Saldierung CHF 8.2 Mia. ein Risikokapital in Höhe von CHF 0.41 Mia. zu bilden. Damit würde sich das per Ende GJ 21 ausgewiesene Eigenkapital in Höhe von CHF 4.2 Mia. auf CHF 3.79 Mia. reduzieren, was eine neue EK-Quote von gerundet 31% nach sich zieht. Daraus lesen wir, dass für *BKW* diese Massnahme kaum Konsequenzen für ihre Geschäftsaktivitäten nach sich ziehen würde, weil *BKW* ihren Energiehandel in einem Ausmass vornimmt, der ihrer Risikofähigkeit entspricht.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zu den jeweiligen Bilanzstichtagen und verglichen mit den Vorjahren von den drei grossen Stromkonzernen ein massiv höheres Saldierungsvolumen im OTC-Handel ausgewiesen wurde: *Alpiq* hat ihr Saldierungsvolumen um das 15-fache auf CHF 17 Mia. erhöht, *Axpo* um das 25-fache auf CHF 27.6 Mia. sowie *BKW* um das 14-fache auf CHF 6.6 Mia. Die Finanzberichte dokumentieren, dass die Bereinigung im OTC-Handel nicht annähernd in dem Ausmass stattgefunden hat, wie in den Vorjahren. Aus den Verwerfungen an den Energiemärkten in der 2. Hälfte 2021 und den daraus resultierenden Veränderungen in den Bilanzen schliessen wir, dass der Aufbau von spekulativen Eigenhandelspositionen seit Beginn der Teilliberalisierung 2009 insbesondere bei *Alpiq* und *Axpo* viel massiver ausgefallen ist, als aus den jeweiligen Finanzberichten per Bilanzstichtag erkennbar ist. Es liegt nun an den Verwaltungsräten über die Interne Revision abklären zu lassen, in welchem Ausmass und zu welchen Kosten die Portfoliokompressionen umgesetzt wurden und in welchem Ausmass allfällige off-Market Deals den Cash-Flow und das residuale Risiko-Exposure im Energiederivatenhandel beeinflusst haben.

St. Gallen, 2. Mai 2022

gez. Karl Frauendorfer, Robert Gutsche

English Version

Alpiq: Quo Vadis?
A commentary on Alpiq's financial reports 2009-2021

Karl Frauendorfer, Robert Gutsche

May 2, 2022

Disclaimer:

Our statements are based exclusively on publicly available documents and data. Our models and methods are based on assumptions that we take directly from or derive from relevant literature, market data, financial, business and sustainability reports of electricity producers and transmission system operators, as well as from ElCom rulings or court decisions, in order to represent reality as accurately as possible. Management's discretion in financial reporting becomes room for interpretation by the reader of the financial statements. If this results in misinterpretations, these could lead to a different data basis, which could subsequently lead to differing conclusions. The conclusions derived within the scope of our analyses refer to the data basis derived from the financial reports.

Alpiq: Quo Vadis?

A commentary on *Alpiq's* financial reports 2009-2021

At the end of its financial year (FY) 2021, *Alpiq* asked the Swiss government for liquidity support in the order of CHF 1 billion as a precautionary measure because liquidity bottlenecks had become apparent in Q4 2021 in the context of hedging transactions and the resulting margin payments to the electricity exchange. The cantons stepped in at short notice at the beginning of 2022 with a corresponding capital increase, thus defusing the tense situation at least temporarily. Considering that *Alpiq* has not paid out any dividends since 2015, unlike its direct competitors *Axpo* and *BKW*, which have paid out dividends of CHF 120 million and CHF 500 million respectively since 2015, it comes as no surprise that *Alpiq* shows the greatest vulnerability in the event of distortions on the energy markets. We critically reflect on the financial reports below to document our understanding of *Alpiq's* FY 2009-2021 reporting. We derive from the findings an alternative to the rescue package envisaged by politicians and show the implications for *Alpiq*, *Axpo* and *BKW*. This commentary is addressed to the boards of directors of the major electricity companies, their internal controls and audit firms, as well as regulators, supervisors, and policymakers.

In the 2021 financial report, *Alpiq* now reports a kind of performance view by adjusting EBIT for value adjustments, provisions and special effects. In this context, *Alpiq* now also discloses the result from hedging transactions in relation to subsequent years. For the past financial year (FY), *Alpiq* declares hedging losses for the hedging of its production in subsequent years in the amount of CHF 521 million.

To complement our analysis⁶ for FY 2009-2018 and analogously to *Alpiq's* approach in FY 2021, we derived a performance-based EBIT⁷ for FY 2009-2021 from the respective financial reports. For FY 2021, *Alpiq's* energy trading results in a loss of CHF 832 million. This negative result takes into account the development of electricity prices on the spot and futures markets, the development of the resulting hedge index for a hedging strategy rolling over 3 years, and the depreciation published in the financial reports, in each case over the period 2009-2021. We determine hedge gains and losses in accordance with the hedge accounting objective of international accounting standards. Thus, positive hedging gains derived from the hedge index for the front years have a loss-reducing effect, while negative hedging gains for the front years have a loss-increasing effect. This explains *Alpiq's* hedging losses of CHF 521 million declared for the front years, as well as the use of provisions on energy contracts of CHF 92 million reported in FY 2021 and the losses of CHF 832 million resulting from our model. Losses in the amount of CHF 219 million remain unresolved. It should be mentioned that, unlike *Alpiq*, we do not consider the market premium of CHF 32 million paid out by the federal government to *Alpiq* in FY 21 as a performance contribution and therefore exclude it. In the following, we would like to answer the question about the remaining loss of CHF 219 million in *Alpiq's* energy trading on the basis of the 2021 financial report.

To this end, we focus on the balance sheet items energy derivatives and the related netting volumes. If we average the replacement values of energy derivatives across both sides of the balance sheet, we find that in *Alpiq's* balance sheet, energy derivatives have increased 10-fold after netting from a rounded CHF 500 million in FY 2020 to CHF 5,000 million in FY 2021. The netting volume has increased 15-fold from CHF 1,184 million in FY 2020 to CHF 17,041 million in FY 2021. In our opinion, this increase cannot be explained by the rise in prices on the energy markets, but rather by the successive **build-up of**

⁶ Frauendorfer K., Gutsche R. (2021): *Empirische Analysen zu Finanzberichten der Alpiq, Axpo und BKW (Geschäftsjahre 2009-2018): Eine Studie für die Stakeholders der Schweizer Stromwirtschaft zur Prüfung*, ior/cf-HSG, Universität St.Gallen (Link zur [Studie](#)).

⁷ Frauendorfer K., R. Gutsche R. (2022): *Effizienz und Effektivität im Energiehandel*, Seminarunterlagen (Teil II S. 43, Teil IV S. 8, S. 13) zur 2. Durchführung am 29. April 2022, ior/cf-HSG, Universität St.Gallen ([Link](#)).

speculative proprietary trading positions during a financial year. This gradual build-up also took place in previous financial years, but in contrast to previous years, there were distortions on the energy markets in the past financial year which, in our view, made portfolio compression of OTC trading transactions possible only at very high cost and thus could not be implemented by *Alpiq* to the same extent as in previous years.

On the electricity exchanges, trading transactions are eliminated from the balance sheet as soon as a trading position opened via the exchange is closed again via the exchange. The profit from this transaction flows into the trading book as net revenue. In the case of OTC trades, the framework conditions are considerably more complex. If a trade is opened by *Alpiq* with an OTC counterparty I, this trade is closed with another OTC counterparty II. One achieves that this trading transaction is immunized against market price changes, but both OTC trading transactions remain on the balance sheet. As a result, the recognized replacement values of these OTC trading transactions are subject to credit and creditworthiness risk. In order to also eliminate this trading transaction from the balance sheet, *Alpiq*, counterparty I and counterparty II must agree on a cash flow on a trading day before the balance sheet date that eliminates this trading transaction from the books of all three contracting parties. It is obvious that this entails very tough negotiations, taking into account the different interests as well as the different liquidity and creditworthiness of the contracting parties involved.

If an OTC trade is opened with an OTC counterparty and closed again some time later with the same counterparty, this trade is also deemed to have been eliminated and therefore does not appear in the balance sheet. The netting volumes in OTC trading thus result from bilateral trades concluded via a second OTC counterparty. As a result, the netting volumes of trading transactions with OTC counterparties are subject to market price risks, which are subject to further risk factors in the context of portfolio compression, such as in particular the available liquidity in the electricity companies involved or their credit ratings currently published by rating agencies.

At the balance sheet date, *Alpiq* reported 10 times the energy derivatives and 15 times the netting volume compared with the previous year. Comparing *Alpiq's* equity ratio in FY 2020 and FY 2021, we see that it decreased from 51.1% to 26.24%. Now, it is generally known that an equity ratio of 25% represents a threshold which, if breached downwards, significantly worsens the conditions in loan agreements with commercial banks in the form of higher interest payments. If we now derive the equity ratio before netting from *Alpiq's* 2021 balance sheet, we obtain 11.6%. In doing so, we would like to highlight the vulnerability that the netting volume entails for *Alpiq* as of the balance sheet date of December 31, 2021. As a result, we see *Alpiq* under significant pressure to also eliminate those trading transactions with OTC counterparties that lead to a reduction in the netting volume to the previous year's level. We do not see it as a coincidence that *Alpiq's* equity ratio assumes a value of 26.2% in the 2021 balance sheet. Rather, we consider the portfolio compression, as presumably undertaken by *Alpiq* in Q4 2021, as an indispensable measure to avoid worse interest rate conditions within the credit facilities. Thus, in our view, in Q4 2021 *Alpiq* had to weigh the transaction costs of a portfolio compression against the worse interest rate conditions in the future.

Let us now assume that *Alpiq* increases the total volume in OTC trading to a total of CHF 32,000 million in FY 2021 as part of the successive build-up of its speculative proprietary trading. As part of a portfolio compression *Alpiq* eliminates an OTC volume of CHF 10,000 million on both sides of the balance sheet before the balance sheet date. To do this, we believe 5-10 OTC counterparties will have been involved, negotiating different interests with different liquidity and credit ratings. Furthermore, we assume that *Alpiq* is willing to implement the portfolio compression of CHF 10,000 million at a transaction cost of 125 bps due to its limited risk capacity, its foreseeable liquidity shortage and its lower credit rating. Thus, the portfolio compression results in a loss of CHF 250 million. In our opinion, the remaining loss position of CHF 219 million would have to be allocated to speculative proprietary trading.

Thus, the loss in *Alpiq's* energy trading of CHF 832 million we estimate for FY 2021 is explained by *Alpiq's* declared loss from hedging production in subsequent years of CHF 521 million, losses from energy contracts financed by provisions of CHF 92 million, and a loss from speculative proprietary trading of CHF 219 million.

In our view, it is now up to the board of directors of *Alpiq* to obtain a report from the internal audit directly reporting to it documenting i) to what extent the portfolio compression on the part of the trading unit took place in Q4 2021, ii) under which discounts on the active trading positions or under which premiums on the passive trading positions these OTC trades were eliminated from the balance sheet, and (iii) the extent to which off-market deals have affected the cash flow resulting from portfolio compression and the residual risk exposure in energy derivatives trading. It is also necessary to examine the market prices on the relevant trading day of the portfolio compression, as well as which trades are based on input data of the Level 2 category, and which trades require price curves for the fair value determination and thus require input data of the Level 3 category. The latter lead to ambiguities in the valuation^{8,9}, which also have to be considered in the final evaluation of the portfolio compression.

With reference to our model approach¹⁰ applied to the FY 2009-2021 results in an estimated loss in *Alpiq's* energy trading in the total amount of CHF 6,483 million. Of this amount, CHF 547 million is explained by the utilization of provisions on energy contracts and CHF 521 million by losses on hedges of future production. In the 2009-2015 subperiod, *Alpiq's* estimated loss in energy trading amounts to CHF 4,891 million. Since the hedging results for the front years were consistently positive during this period, and hedging gains related to front years are included in our model in a loss-reducing manner, we consider this level to be caused exclusively by speculative proprietary trading. In principle, this result can be verified by Internal Audit, analogously to the procedure proposed above for FY 2021.

Based on the above, an alternative to the rescue package envisaged by policymakers can be derived immediately. Since netting volumes are subject to market risks as well as liquidity and creditworthiness risks in the portfolio compression negotiation process, a risk capital would have to be formed for the replacement values of the energy derivatives before netting. This would protect the Swiss power producers from both distortions on the energy markets and losses in the creditworthiness. We envisage an imputed credit spread of 500 bps (5%) applied to the larger asset or liability position in terms of amount.

If we assume a replacement value of energy derivatives of CHF 22 billion for *Alpiq* before netting, the creation of risk capital is *virtually* equivalent to a provision on credit spreads of CHF 1.1 billion. As a result, equity reported as of FY 2021 would be reduced by CHF 1.1 billion from CHF 3.6 billion to CHF 2.5 billion. This would result in an equity ratio of 18.4%, which clearly shows that *Alpiq's* energy trading activities are insufficiently covered based on current equity.

Currently, *Axpo's* equity ratio is 16.2% as of FY 2020/21. For *Axpo*, a replacement value of energy derivatives of CHF 48 billion before netting would result in risk capital of CHF 2.4 billion. This would reduce *Axpo's* equity from CHF 7.2 billion to CHF 4.8 billion, resulting in an equity ratio of 10.8%. We recognize that currently, even before the formation of new risk capital, *Axpo's* risk capacity is

⁸ Frauendorfer K., Gutsche R., Haarbrücker G., Liebenberger C., Schürle M. (2020): *Spannungsfeld: Stromversorgung vs. Stromhandel: Herausforderungen für das Management*, White Paper, ior/cf-HSG, Universität St.Gallen ([Link](#))

⁹ Frauendorfer K. (2021): *Teilliberalisierung Marktgebiet Schweiz – gefangen in der Unvollständigkeit*, in: Geiser Thomas/Hilb Martin/Pärli Kurt/Stengel Manuel/Wittmer Andreas (Hrsg.): *Ein Kunstflug durch das Recht und die Governance – Festschrift zum 65. Geburtstag von Roland Müller*, Zürich/St. Gallen 2021, S. 199 – 216. ([Link](#))

¹⁰ Frauendorfer K., R. Gutsche R. (2022): *Effizienz und Effektivität im Energiehandel*, Seminarunterlagen (Teil IV S. 21-22) zur 2. Durchführung am 29. April 2022, ior/cf-HSG, Universität St.Gallen ([Link](#)).

insufficient to undertake energy trading to the extent practiced. It is important to understand here that the netting volume in the OTC trading of the large electricity companies is becoming a significant risk factor.

Let's take *BKW* into account, which reported an equity ratio of 35.0% at the end of FY21. For *BKW*, based on the reported replacement values before netting CHF 8.2 billion, a risk capital of CHF 0.41 billion would have to be formed. This would reduce the equity of CHF 4.2 billion reported at the end of FY21 to CHF 3.79 billion, resulting in a new equity ratio of rounded 31%. From this we read that for *BKW* this measure would have hardly any consequences for its business activities, because *BKW* carries out its energy trading to an extent that corresponds to its risk capacity.

In summary, it can be said that the three large electricity groups reported a massively higher netting volume in OTC trading at the respective balance sheet dates and compared with previous years: *Alpiq* increased its netting volume by a factor of 15 to CHF 17 billion, *Axpo* by a factor of 25 to CHF 27.6 billion, and *BKW* by a factor of 14 to CHF 6.6 billion. The financial reports document that the adjustment in OTC trading did not take place to nearly the same extent as in previous years. Based on the distortions on the energy markets in the 2nd half of 2021 and the resulting changes in the balance sheets, we conclude that the build-up of speculative proprietary trading positions since the start of partial liberalization in 2009 has been much more massive, especially for *Alpiq* and *Axpo*, than can be seen from the respective financial reports as of the balance sheet date. It is now up to the boards of directors to clarify via internal audit to what extent and at what cost the portfolio compressions were implemented and to what extent any off-market deals have affected cash flow and residual risk exposure in energy derivatives trading.

St. Gallen, 2 May 2022

sig. Karl Frauendorfer, Robert Gutsche