

**Beschluss des Kantonsrates
über die Genehmigung der Rechnung
und des Geschäftsberichts der Elektrizitätswerke
des Kantons Zürich für das Geschäftsjahr 2020/21**

(vom)

Der Kantonsrat,

gestützt auf § 9 des Gesetzes betreffend die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich vom 19. Juni 1983 (EKZ-Gesetz), nach Einsichtnahme in die Anträge des Verwaltungsrates vom 20. Dezember 2021 und der Aufsichtskommission über die wirtschaftlichen Unternehmen vom 23. März 2022,

beschliesst:

I. Der 113. Geschäftsbericht 2020/21 und die darin enthaltene konsolidierte Jahresrechnung der EKZ-Gruppe sowie die Jahresrechnung der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich über den Zeitraum vom 1. Oktober 2020 bis 30. September 2021 werden genehmigt.

II. Von der vom Verwaltungsrat festgelegten Gewinnverwendung gestützt auf § 3a EKZ-Gesetz in Verbindung mit § 10 der Verordnung über die Organisation und Verwaltung der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ-Verordnung) wird Kenntnis genommen:

Bilanzgewinn

Unternehmensergebnis Fr. 118 847 000

Gewinnvortrag aus Vorjahr Fr. 40 817 000

Total Bilanzgewinn Fr. 159 664 000

* Die Kommission besteht aus folgenden Mitgliedern: André Bender, Oberengstringen (Präsident); Isabel Bartal, Zürich; Carola Etter, Winterthur; Astrid Furrer, Wädenswil; Hanspeter Göldi, Meilen; Barbara Günthard Fitze, Winterthur; Daniel Heierli, Zürich; Stefanie Huber, Dübendorf; Thomas Lamprecht, Bassersdorf; Benjamin Walder, Wetzikon; Orlando Wyss, Dübendorf; Sekretärin: Sandra Freiburghaus.

Gewinnverwendung

– Ausschüttung an den Kanton	Fr. 30 000 000
– Ausgleichsvergütungen an Gemeinden	Fr. 11 354 000
Total Ausschüttungen	Fr. 41 354 000
Einlage in die Reserven	Fr. 80 000 000
Gewinnvortrag auf neue Rechnung	Fr. 38 311 000
Total Bilanzgewinn	Fr. 159 664 000

III. Mitteilung an den Verwaltungsrat der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich sowie an den Regierungsrat.

IV. Veröffentlichung im Amtsblatt.

Zürich, 23. März 2022

Im Namen der Aufsichtskommission
über die wirtschaftlichen Unternehmen

Der Präsident: Die Sekretärin:
André Bender Sandra Freiburghaus

1. Konzern- und Jahresrechnung*Konzernrechnung*

Die EKZ-Gruppe hat im Geschäftsjahr 2020/21 ein erfreuliches operatives Ergebnis realisiert, indem sie bei einem konsolidierten Umsatz von 805,1 Mio. Franken einen Unternehmensgewinn von 142,6 Mio. Franken erzielt hat. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Zunahme um 61,7% oder 54,4 Mio. Franken.

Der EBIT (Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern) der EKZ-Gruppe erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 16,2 Mio. Franken auf 77,5 Mio. Franken. Positive Einmaleffekte wie die Übernahme der Marktkunden von der Primeo Energie AG per Januar 2021 und die Verkaufsgewinne der Anteile der Photovoltaikanlage Algibicos (Lo Borregao, S.L.) an die Pensionskasse Stadt Zürich haben das erfreuliche Ergebnis mitbeeinflusst. Leicht relativiert wurde der Gewinn in der Sparte

Energie aufgrund der seit 1. Januar 2020 geltenden tieferen Obergrenze für «Kosten und Gewinn Energie-Grundversorgung» von Fr. 75 statt Fr. 95 pro Rechnungsempfänger.

Das Finanzergebnis von 70,0 Mio. Franken hat gegenüber dem Vorjahr (33,5 Mio. Franken) eine ausserordentliche Steigerung um 109% erfahren. Vier Sondereffekte haben zum positiven Ertrag beigetragen: Die Veräusserung von Anteilen der Aveniq AG, vormals Avectris AG, die positive Entwicklung der Finanzmärkte bzw. die gute Performance des Wertschriftenmandats, der Ertrag aus der Repower-Beteiligung und die erstmals seit sieben Jahren wieder erhaltene Dividende der Xpo Holding AG. Ein Ausblick auf das kommende Jahr ohne Einmal- und Sondereffekte lässt wiederum ein Unternehmensergebnis im Rahmen des Mehrjahresvergleichs erwarten.

Mit 97,4 Mio. Franken entsprechen die Abschreibungen dem Vorjahresniveau. Auch im Geschäftsjahr 2020/21 hat die EKZ-Gruppe im Sinne der Wahrnehmung ihres Auftrags, die Stromversorgung im Kanton Zürich sicherzustellen, hohe Investitionen, insbesondere in das Verteilnetz, getätigt. Bei den erneuerbaren Energien im Ausland konnten ein weiterer Windpark sowie Solaranlagen in Betrieb genommen werden. Die EKZ haben erneut auch ihre Bereitschaft signalisiert, in Zukunft vermehrt solche Investitionen im Inland zu tätigen, wenn die Rahmenbedingungen dafür stimmen.

Die Covid-19-Krise hatte keine negativen finanziellen Auswirkungen auf die EKZ-Gruppe.

Jahresrechnung

In der Jahresrechnung der EKZ resultiert für das Geschäftsjahr 2020/21 bei einem Umsatz von 663,4 Mio. Franken ein Unternehmensgewinn von 118,8 Mio. Franken. Dies bedeutet gegenüber dem Vorjahr einen Zuwachs von 61,0 Mio. Franken oder 105,5%.

Der EBIT erhöhte sich im Berichtsjahr um 11,2 Mio. Franken auf 55,8 Mio. Franken; das Finanzergebnis um 49,1 Mio. Franken auf 61,4 Mio. Franken.

Im abgeschlossenen Geschäftsjahr wurde dem Kanton Zürich wiederum eine gesetzlich vorgesehene Gewinnausschüttung von 30,0 Mio. Franken und den Gemeinden eine freiwillige Ausgleichsvergütung von 11,3 Mio. Franken entrichtet, womit auch sie am guten operativen Ergebnis der EKZ partizipieren konnten.

2. Tätigkeit der Kommission

Die Aufsichtskommission über die wirtschaftlichen Unternehmen (AWU) hat gemäss § 9 EKZ-Gesetz den Auftrag, Rechnung und Geschäftsbericht der EKZ zu prüfen und dem Kantonsrat Antrag über deren Genehmigung zu stellen.

An drei Kommissionssitzungen wurden Rechnung und Jahresbericht 2020/21 der EKZ beraten. Während des Geschäftsjahres fanden weitere Kommissionssitzungen zu verschiedenen Themen statt. Es wurde Einsicht genommen in die Protokolle der Sitzungen des Verwaltungsrates und im Rahmen der jährlichen Visitation wurde das Thema Versorgungssicherheit und smarte Anwendungen näher beleuchtet (vgl. Kapitel 5). Im Juli unternahm die Kommission eine Fachexkursion auf die Totalp, wo die EKZ eine Solar-Testanlage betreiben, die sich die Kommission unter anderem vorstellen liess. Nachdem die EKZ seit 1. Januar 2019 auch der Aufsicht der Finanzkontrolle unterstehen, fand im Berichtsjahr eine vertiefte Prüfung von deren Risikomanagement statt. Der daraus resultierende Bericht der Finanzkontrolle führte innerhalb der Kommission zu kritischen Fragen und zu aufschlussreichen Diskussionen mit den EKZ (vgl. Kapitel 3). Ferner liess sich die AWU die Haltung der EKZ-Verantwortlichen gegenüber den Ausführungen des Regierungsrates zur Umsetzung der Eigentümerstrategie bei den EKZ und der Axpo Holding AG vorstellen. Dabei nahm sie erneut zur Kenntnis, dass der bezüglich Auslandsinvestitionen bestehende Zielkonflikt zwischen den EKZ und dem Regierungsrat noch nicht gelöst ist. Die AWU erwartet daher weiterhin, dass diesbezüglich auf eine gemeinsame und gangbare Linie zwischen operativer Geschäftstätigkeit der EKZ und Eigentümerstrategie des Regierungsrates hingewirkt wird (vgl. dazu auch Seiten 4ff. der Vorlage KR-Nr. 19a/2020, Genehmigung der Rechnung und des Geschäftsberichts der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich für das Geschäftsjahr 2018/19).

Während des ganzen Berichtsjahres haben die Verantwortlichen der EKZ die Fragen der AWU zu Organisation und Umfeld der EKZ zur Zufriedenheit der Kommission beantwortet; die Zusammenarbeit war stets offen und konstruktiv.

3. Bericht der Finanzkontrolle zur Aufsichtsprüfung Risikomanagement bei den EKZ

Seit Inkrafttreten des teilrevidierten Finanzkontrollgesetzes (FKG) am 1. Januar 2019 unterstehen die EKZ als selbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons der Aufsicht der Finanzkontrolle, die den Kantonsrat bei der Wahrnehmung seiner Oberaufsichtstätigkeit

unterstützt. So berichtet die Finanzkontrolle fortan semesterweise zu ausgewählten Themen zuhänden der geprüften Stellen und der betroffenen Aufsichtskommissionen.

Im März 2021 präsentierte die Finanzkontrolle der AWU ihren «Bericht zur Aufsichtsprüfung Risikomanagement bei den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich». Prüfungsgegenstand war die Beurteilung der mit dem Risikomanagement verknüpften Governance, der eingerichteten Prozesse und der Risikoberichterstattung. Namentlich befasste sie sich mit dem Enterprise Risk Management (ERM) der EKZ, bestehend aus den gesetzlichen und strategischen Vorgaben, dem strategischen gruppenweiten Risikomanagement, dem operativen Risikomanagement, dem internen Kontrollsystem (IKS) und der internen Revision. Damit verknüpft wurden auch die für das Risikomanagement wichtigen Governanceprozesse, die dem ERM übergeordneten Steuerungsstrukturen aus gesetzlichen Vorgaben und Eigentümerstrategie sowie das Risikomanagement auf Stufe Geschäftsfeld untersucht. Die Feststellungen der Finanzkontrolle flossen – ohne inhaltliche Änderung – in den 1. Semesterbericht der Finanzkontrolle vom 7. September ein; die folgenden Punkte wurden besonders hervorgehoben und kritisch beleuchtet:

(1) Gemäss der Public Corporate Governance Richtlinie 10 des Regierungsrates ist das Führen eines angemessenen Enterprise Risk Managements (ERM) und internen Kontrollsystems (IKS) bei selbstständigen öffentlichen Anstalten des Kantons Zürich eine Aufgabe in der Verantwortung des Verwaltungsrates als oberstes Führungsorgan. In den Spezialgesetzen zu den kantonalen selbstständigen öffentlich-rechtlichen Anstalten des Gesundheitswesens findet sich denn auch jeweils eine Zuweisungsnorm bei den Aufgaben des obersten Führungsorgans, um das Führen eines angemessenen Risikomanagements und eines IKS bemüht zu sein. Dahingegen fehlt in den rechtlichen Grundlagen zu den EKZ die gesetzliche Verpflichtung, bei den EKZ ein Risikomanagement sowie ein internes Kontrollsystem zu implementieren. Ebenso fehlt die gesetzliche Zuweisung der unübertragbaren Verantwortung des Verwaltungsrates hierfür. Die Eigentümerstrategie verbleibt somit die einzige Einflussnahmemöglichkeit des Kantons, um auf ein angemessenes Risikomanagement und internes Kontrollsystem hinzuwirken. Die Finanzkontrolle weist zwar darauf hin, dass die EKZ aus eigenem Antrieb und ohne entsprechende gesetzliche Verpflichtung ein ERM und ein IKS eingerichtet haben. Nichtsdestotrotz streicht sie die Wichtigkeit einer Kodifizierung im Rahmen der nächsten Revision des EKZ-Gesetzes oder zumindest über die Verordnung über Organisation und Verwaltung der EKZ hervor, womit ebenfalls die unübertragbare Verantwortung des Verwaltungsrates für Risikomanagement und IKS in einer genügenden gesetzlichen Grundlage festgehalten wäre.

Die EKZ weisen in ihrer Stellungnahme im Bericht der Finanzkontrolle daraufhin, dass Enterprise Risk Management (ERM) und internes Kontrollsystem (IKS) bei den EKZ seit längerer Zeit etabliert sind und eine gesetzliche Verankerung für die EKZ zu keinen wesentlichen Änderungen führen würde. Die AWU schliesst sich demgegenüber der Forderung und dem Nutzen nach einer im Sinne der Finanzkontrolle skizzierten gesetzlichen Verankerung an und erwartet, dass der Regierungsrat diese im Rahmen der nächsten Revision des EKZ-Gesetzes anhand nimmt.

(2) Die Finanzkontrolle weist weiter darauf hin, dass es gegenwärtig nicht eindeutig ist, ob die Steuerung der EKZ durch den Regierungsrat über die Eigentümerstrategie oder den Kantonsrat und das EKZ-Gesetz erfolgt. Am Beispiel der Auslandsbeteiligungen, wo die Erwartungen der Eigentümerstrategie des Regierungsrates nicht eingehalten werden, stelle sich bezüglich Governance die Frage, ob die Eigentümerstrategie basierend auf den PCG-Richtlinien des Regierungsrates als Steuerungsinstrument des Eigentümers geeignet ist, um aus dessen Sicht unerwünschte Entwicklungen oder Geschäftsstrategien zu unterbinden (vgl. zum erwähnten Zielkonflikt der Verweis unter Punkt 2). Eine Weiterentwicklung dieses Steuerungsinstruments und eine stärkere rechtliche Basis als lediglich die PCG-Richtlinie und daraus abgeleitet eine als Erwartung formulierte Eigentümerstrategie könnte die Durchsetzung einer wirkungsstärkeren Public Corporate Governance gewährleisten. Die durch § 95 Abs. 4 KRG zu beschliessende Genehmigung der Eigentümerstrategie von bedeutenden Beteiligungen wie der EKZ und die damit beschlossene Legitimierung der Eigentümerstrategie ist gemäss Finanzkontrolle ein erster Schritt hierzu. Daher hat auch die Behandlung der nach vier Jahren neu aufgelegten Eigentümerstrategie der EKZ durch den Kantonsrat aus Sicht der Finanzkontrolle im Jahr 2021 nun zwingend zu erfolgen.

Die EKZ haben sich einer eingehenden Äusserung hierzu unter Hinweis auf die Voraussetzungen, unter welchen Investitionen im Ausland erfolgen dürfen, enthalten. Aus Sicht der AWU stellt der weiterhin bestehende Zielkonflikt zwischen dem Regierungsrat und der EKZ in Zusammenhang mit den getätigten Auslandsinvestitionen der EKZ bzw. die diesbezügliche Nichteinhaltung der in der Eigentümerstrategie formulierten Erwartung des Regierungsrates an die EKZ ein exemplarisches Beispiel dar für die von der Finanzkontrolle ausgeführte Steuerungsproblematik. Die Kommission erwartet daher auch nach wie vor, dass diesbezüglich von den EKZ und dem Regierungsrat auf eine einvernehmliche und gemeinsame Linie hingewirkt und diese umgesetzt wird. Die Überarbeitung der Eigentümerstrategie durch den Regierungsrat ist noch ausstehend.

(3–4) Weitere, von der Finanzkontrolle hervorgehobene Punkte bilden die Risikopolitik und das Risikomanagement der EKZ mit Fokus auf finanzielle Risiken. So stammt die vom Verwaltungsrat verabschiedete Risikopolitik als Grundlage des Risikomanagements im Wesentlichen noch aus dem Jahr 2008. Sie bildet weder die Eigentümerstrategie des Regierungsrates noch das revidierte EKZ-Gesetz oder die veränderte EKZ-Struktur mit diversen Beteiligungen (Repower und ausländische Beteiligungen) ab. Die Finanzkontrolle empfiehlt daher, dass diese zeitaufwendig und regelmässig aufgrund der aktuellen Situation der EKZ-Gruppe überarbeitet wird. Bezüglich Risikomanagement hält die Finanzkontrolle fest, dass dieses bedingt durch Vorgaben aus Eigentümerstrategie und Unternehmensstrategie stark auf finanzielle Risiken ausgerichtet ist; andere Risiken sind nicht berücksichtigt. Die Finanzkontrolle empfiehlt aufgrund des Gesetzesauftrags in § 2 EKZ-Gesetz eine multidimensionalere Ausrichtung, die auch Versorgungsrisiken und Umweltrisiken berücksichtigt.

Der Stellungnahme der EKZ ist zu entnehmen, dass eine Überarbeitung ihrer Risikopolitik im laufenden Jahr geplant ist. Weiter werden für die vollständige Identifikation der Risiken nationale sowie internationale Studien beizugezogen. Die AWU begrüsst dieses Vorgehen und erwartet eine Präsentation der Ergebnisse des angestossenen ERM-Prozesses durch die EKZ bezüglich zukünftiger Begegnung und Umgang mit neu identifizierten Risiken.

(5) Positiv wertet die Finanzkontrolle die direkte Verknüpfung zwischen interner Revision und ERM zur Unterstützung der Governance bei den EKZ. Obschon eine gemeinsame Nutzung der Prüfungen der internen Revision durch die Geschäftsleitung und den Prüfungsausschuss des Verwaltungsrates bei den EKZ erkennbar und auch durchaus erwünscht sind, weist die Finanzkontrolle jedoch darauf hin, dass in Zukunft eine striktere organisatorische Trennung anzustreben ist. So hat namentlich sowohl die direkte Auftragserteilung als auch die Definition des Prüfungsumfanges der internen Revision durch den Prüfungsausschuss des Verwaltungsrates und nicht durch die Geschäftsleitung zu erfolgen. Als sachgerecht erachtet die Finanzkontrolle die Durchführung von mindestens zwei internen Revisionen pro Jahr, wie dies bereits bis anhin von der EKZ gehandhabt wird. Angesichts der wachsenden Zahl von Mehrheitsbeteiligungen der EKZ-Gruppe hebt die Finanzkontrolle im Besonderen die Wichtigkeit hervor, dass wie bis anhin eine wirksame Governance via interne Revision bei Mehrheitsbeteiligungen, bei welchen die EKZ nicht alle Anteile hält, anzustreben ist.

Die EKZ haben zugesichert, dieser Aufforderung der Finanzkontrolle nachzukommen und diese inskünftig entsprechend umzusetzen.

(6) Die Finanzkontrolle weist weiter darauf hin, dass die EKZ mittelfristig vor personellen Wechsels stehen und es wichtig ist, dass die in den vergangenen Jahren gemachten Fortschritte nicht verloren gehen. Vielmehr sollte diese Übergangsphase zur Stärkung einer stabilen Governance genutzt werden, indem eine stärkere reglementarische Verankerung von Risikoberichterstattungsgefässen (Risk Report und Risk Monitoring), des jährlichen Risk Assessments und weiterer Austauschgefässe und Risiko-prozesse stattfindet. Auch ein direkter Zugang des Risikomanagers zum Verwaltungsrat erscheint prüfenswert, damit, sollte dieser Fall einmal eintreten, von diesem erkannte Risiken nicht durch die Geschäftsleitung übersteuert oder der Kenntnisnahme des Verwaltungsrates vorenthalten werden können.

Die AWU hat den EKZ zur Kenntnis gebracht, dass auch sie eine institutionalisierte Verankerung zwecks mehr Verbindlichkeit befürwortet und erwartet, zu gegebener Zeit informiert zu werden, ob und inwieweit Reglementierung und direkte Reportinglinie zum Verwaltungsrat etabliert wurden.

(7) In Bezug auf die Teilung der Anteile an der Axpo Holding AG zwischen EKZ und Kanton stellt die Finanzkontrolle fest, dass diese bezüglich Einflussnahme auf Risiken, Risikomanagement, Governance und Geschäftsstrategie suboptimal ist und zu einer Verwässerung der Einflussnahmemöglichkeiten führt. Auch eine Wertvernichtung durch die aktuelle Teilungssituation kann nicht ausgeschlossen werden. Während die EKZ über 18,4% aller Aktien der Axpo Holding AG verfügen (Buchwert von 69,92 Mio. Franken im Anlagevermögen der EKZ), gehören dem Kanton 18,3% (Buchwert von 67,87 Mio. Franken im Verwaltungsvermögen der konsolidierten Jahresrechnung des Kantons Zürich). Gemäss Eigentümerstrategie (vgl. RRB Nr. 1197/2016) sollen die EKZ die Beteiligung an der Axpo halten. Die Axpo ist so durch den Anteil von unter 20% bei den EKZ nicht als strategische Beteiligung, sondern als Finanzbeteiligung bilanziert, die EKZ können dadurch jedoch nur in beschränktem Ausmass Einfluss auf die durchaus bestehenden und wesentlichen Risiken (Produktionskapazitäten, globaler Energiehandel) und das Risikomanagement bei der Axpo nehmen. Zwecks Bündelung der Eigentümerinteressen sollte daher die Ansiedlung aller Axpo-Anteile bei nur einer Partei geprüft werden. Die wichtigste Herausforderung hierbei stellt neben der Preisfindung zwischen den beiden Parteien die Implementierung eines adäquaten Steuerungsmodells für diese Beteiligung dar, um eine effiziente Governance und Einflussnahme sicherzustellen.

Die EKZ haben in ihrer Stellungnahme zum Bericht der Finanzkontrolle erklärt, dass die Axpo-Beteiligung in ihrem diesjährigen Strategieprozess als einer der Schwerpunkte behandelt wird und ein Kauf der Axpo-Beteiligung des Kantons durch die EKZ dabei zur Diskus-

sion stehen wird. Auch die Kommission ist sich der Problematik bewusst und nimmt das Abklärungsergebnis der Finanzkontrolle sowie die daraus resultierende Stellungnahme der EKZ mit Interesse zur Kenntnis. Sie verweist an dieser Stelle insbesondere auf den Antrag der KEVU zur Vorlage 5600 betreffend NOK-Gründungsvertrag, Ablösung durch einen Aktionärsbindungsvertrag und eine Eignerstrategie (Aufhebung), Energiegesetz (Änderung; Beteiligung an der Axpo Holding AG) vom 21. September 2021. Darin beantragt eine Kommissionsminderheit unter anderem, dass die beiden Zürcher Aktienpakete von 18,3% bzw. 18,4% im Besitz des Kantons bzw. der EKZ an einem Ort zu konzentrieren seien. Die Kommissionsmehrheit der KEVU verschliesst sich dem Zusammenlegen der Zürcher Aktienpakete nicht gänzlich, möchte diese Konzentration der Aktien an einem Ort aber in einer separaten Vorlage behandeln, weshalb sie den Antrag ablehnt. Die AWU schliesst sich diesem Ansinnen mehrheitlich an, sprechen doch verschiedene Indikatoren dafür, dass die aktuell bestehende Aufteilung der Axpo-Anteile zwischen Kanton und EKZ aus heutiger Sicht durchaus Sinn macht vor dem Hintergrund, dass eine Veränderung der Eigentumsverhältnisse nicht nur schwierig ist in der Umsetzung, sondern in der Folge auch weitergehende komplexe Konsequenzen und vielschichtige Risiken nach sich ziehen würde.

(8) Mitte 2020 sind die EKZ eine Kooperation mit der Primeo Energie AG zwecks Bündelung ihrer Kompetenzen im Energievertrieb und in der Digitalisierung eingegangen. Mit der Übertragung ihres Marktkundengeschäfts auf die Primeo Energie AG haben die EKZ zwar ihr Verlustrisiko in diesem Bereich verringert; jedoch gaben sie es in ein Konstrukt ab, in dem die EKZ nunmehr lediglich eine Minderheitsstellung von 25% innehaben. Das Management der Risiken ist dadurch nunmehr indirekt möglich; versucht wird, dies über den Einsitz im Verwaltungsrat zu kompensieren.

Die Kommission nimmt von diesem Sachverhalt Kenntnis.

(9) Dem IKS (Internen Kontrollsystem) der EKZ attestiert die Finanzkontrolle grundsätzlich einen hohen Reifegrad. Bezüglich Ausgestaltung des gesamten, internen Kontrollsystems und der IKS-Berichterstattung gibt es einzelne Verbesserungsmöglichkeiten, um die Unterstützungsfähigkeit des IKS für Risikomanagement und Governance zu stärken.

Die EKZ informieren die Kommission über die geplanten Optimierungsschritte sowie über die Umsetzung der Detailempfehlungen der Finanzkontrolle zum IKS.

Generell ist festzuhalten, dass die EKZ ihre Stellungnahmen zu den einzelnen Kritikpunkten der Finanzkontrolle nach dem Dafürhalten der Kommission etwas knapp abgehandelt haben. Zu berücksichtigen ist in diesem Kontext jedoch, dass sich die Zusammenarbeit zwi-

schen Finanzkontrolle, EKZ und AWU, wie dies in § 18 des Finanzkontrollgesetzes neu vorgesehen ist, zunächst einspielen muss und dies die erste Berichterstattung bzw. Stellungnahme war. Die Kommission hat die EKZ darüber informiert, dass sie sich in Zusammenhang mit künftigen Prüfungen der Finanzkontrolle eingehendere Stellungnahmen der EKZ wünscht. Die EKZ haben ihrerseits signalisiert, dass sie diesem Wunsch in Zukunft gerne entgegenkommen werden.

4. Versorgungssicherheit in der Schweiz in der Zukunft: Strommangellage und Blackout

Im Nachgang zum gescheiterten Rahmenabkommen mit der EU kam in der Kommission das Thema Versorgungssicherheit in der Schweiz in der Zukunft zur Sprache. Die Kommission hat sich in diesem Zusammenhang von der EKZ vorstellen lassen, wie sich ein Nichtzustandekommen eines Rahmen- bzw. Stromabkommens mit der EU auf die Versorgungssicherheit der Schweiz auswirken könnte, welche unterschiedlichen Arten von Stromunterbrüchen es gibt und wie im Falle eines Falles vorgegangen würde. Die Thematik steht auch im Kontext von weiteren Entwicklungen bei der Stromversorgung, namentlich der Dekarbonisierung, dem steigenden Strombedarf und dem Bedeutungsgewinn der Stromverteilung, u. a. durch die Energiestrategie.

Versorgungssicherheit bedeutet zunächst, dass die Elektrizitätsverbraucher die gewünschte Menge an Elektrizität jederzeit, ausreichend und unterbrechungsfrei in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Preisen beziehen können. Sie bedeutet somit auch, dass die national und international verfügbaren Kraftwerke und Netze in der Lage sind, die Nachfrage der Verbraucher zu decken.

Die Schweiz liegt mitten im europäischen Stromnetz; sie ist ein Teil davon. Doch nach dem Scheitern des Rahmenabkommens mit der EU kann sie als Drittland ohne Stromabkommen bei der Festlegung der Regeln zur Regulierung des europäischen Strombinnenmarkts nicht mitreden. Die Situation wird sich ab Ende 2025 verschärfen, wenn die europäischen Übertragungsnetzbetreiber aufgrund des Clean Energy Packages 70% der relevanten Kapazitäten für den grenzüberschreitenden Handel zwischen EU-Staaten werden freihalten müssen. Die Handelskapazitäten mit der Schweiz als Drittland ohne Stromabkommen werden von unseren Nachbarländern nicht zu den 70% angerechnet werden können. Unsere Nachbarstaaten könnten deshalb, wenn sie diese 70%-Regel nicht erfüllen, den Export in die Schweiz einschränken. Die Folgen dieser Regelung betreffen vor allem die Wintermonate, weil der Importbedarf und somit die Nachfrage dann am grössten ist. Als mögliche weitere Konsequenz könnte eine Erhöhung der Netzbe-

lastung und weiter eine Gefährdung der Netzstabilität in der Schweiz resultieren. Um die Versorgungssicherheit in der Schweiz weiterhin und auf Dauer zu gewährleisten, investieren die EKZ in eine noch bessere Auslastung des bestehenden Verteilnetzes (durch Datenanalysen und statische und dynamische Laststeuerung) und in den Ausbau der Netzinfrastruktur (durch leistungsfähigere Kabel, zusätzliche Trafostationen). Namhafte Investitionen werden zudem getätigt in ein effizientes Mittel- und Niederspannungsnetz und in Digitalisierungsprojekte.

Ungeplante Unterbrüche in der Stromversorgung können verschiedene Ursachen haben. Zu unterscheiden ist grundsätzlich zwischen einem Versorgungsunterbruch (Stromversorgungsstörung im zugeteilten Netzgebiet, welche bereits durch den zuständigen Verteilnetzbetreiber wieder behoben werden kann), einer Strommangellage (Strom ist zwar verfügbar, jedoch aufgrund des Ausfalls mehrerer wesentlicher Stromproduzenten nur in reduziertem Ausmass) und schliesslich dem Blackout (Stromausfall aufgrund des Wegfalls eines wesentlichen Produzenten, aufgrund von Naturkatastrophen, Cyberattacken oder Terroranschläge).

Bei einer Strommangellage liegt eine Verknappung des Angebots vor: Es herrscht über einen längeren Zeitraum ein Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage. Eine Strommangellage stellt eine «schwere Mangellage» nach Art. 102 der Bundesverfassung dar, in welcher der Bund für die Vorbereitung und Durchführung von Massnahmen zur Sicherstellung der Versorgung der Schweiz mit lebenswichtigen Gütern wie Strom zuständig ist. Demgemäss werden auf Veranlassung des Bundes bei einer drohenden Strommangellage vorsorgliche Massnahmen angeordnet, die das Gleichgewicht zwischen Produktion und Verbrauch auf reduziertem Niveau sicherstellen sollen. Zu diesem Zweck hat der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), der damit beauftragt ist, die notwendigen Vorbereitungen zur Bewältigung einer Strommangellage zu treffen, OSTRAL ins Leben gerufen. OSTRAL ist die Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen. Sie wird beim Eintreten einer Strommangellage auf Anweisung der Wirtschaftlichen Landesversorgung aktiv. Im Falle einer lang andauernden Strommangellage vollzieht OSTRAL die vom Bundesrat angeordneten Lenkungsmassnahmen – dies einerseits durch die Steuerung des Stromangebots (Angebotslenkung durch zentrale Steuerung der Stromproduktion, zentrale Bewirtschaftung der Stauseen, Aussetzung des Handels, Exporteinschränkungen) und andererseits durch die Steuerung der Stromnachfrage (Verbrauchslenkung durch Sparappelle an Wirtschaft und Bevölkerung, Verbrauchseinschränkungen und -verbote, Kontingentierung, Netzabschaltungen).

Ganz anders das Vorgehen im Fall eines grossflächigen Stromausfalls, einem sogenannten Blackout, wo unvermittelt und ohne Vorwarnung kein Strom mehr verfügbar ist. Während der Bundesrat bei einer Strommangellage Massnahmen zu deren Behebung anordnet (OSTRAL-Situation), werden bei einem drohenden Blackout automatisch und augenblicklich einzelne Regionen vom Netz getrennt, um einen noch grösseren Stromausfall zu verhindern (automatischer Lastabwurf oder unter frequency load shedding, UFLS-Situation). Der automatische Lastabwurf erfolgt frequenzabhängig in acht Stufen bei sinkender Frequenz zwischen 49 Hz und 48 Hz, wobei der maximale Lastabwurf ungefähr 50% der aktuellen Leistung beträgt. Die betroffenen Netze werden jährlich oder nach einer Auslösung um eine Stufe rotiert; damit ihre Gleichbehandlung gewährleistet ist.

Im Falle eines Blackouts bzw. einer UFLS-Situation ist somit das primäre Ziel der unmittelbare Erhalt der Leistung und Netzspannung, somit die Sicherstellung eines stabilen Netzbetriebs; bei der OSTRAL-Situation steht hingegen die Bewirtschaftung der Energie im Krisenfall im Vordergrund. Während die erforderliche Vorlauf- und Reaktionszeit bei einer OSTRAL-Situation dementsprechend Tage bis Wochen betragen kann, beträgt sie bei einer UFLS-Situation nur Millisekunden.

Wenngleich das Risiko eines Blackouts auch heute als wenig wahrscheinlich beurteilt wird, so wäre doch im Fall eines grossflächigen Stromausfalls in der Schweiz nicht nur das schweizerische, sondern das gesamte, europäische Stromnetz betroffen – und umgekehrt, denn die Stromnetze sind in einer untrennbaren Wechselwirkung miteinander verbunden.

5. Versorgungssicherheit und smarte Anwendungen (Visitation 2021)

Die Mitglieder der AWU arbeiten für die einzelnen wirtschaftlichen Unternehmen jeweils in Subkommissionen. Diese führen Visitationen durch, nehmen Einsicht in die Protokolle der Verwaltungsratssitzungen und berichten darüber in der Kommissionssitzung. Im Rahmen der Visitation 2021 wünschte sich die Subkommission EKZ das Thema «Versorgungssicherheit und smarte Anwendungen». Im Fokus standen Fragen nach Steuerungsmöglichkeiten von Verbrauch und Netzlast, Zugriffsmöglichkeiten der heutigen Smart Meter und Entwicklungen im Bereich von autonomen Häusern und Smart Homes.

Die EKZ nahmen dies gerne auf und erläuterten die Themen mit Präsentationen zu «Regulatorischen Rahmenbedingungen und aktuellen und möglichen zukünftigen Aktivitäten der EKZ bei der Laststeuerung», «Smart Metering, Mehrwert für Verteilnetz und Endkunden» sowie «Integrierte Energiesysteme: Stand und Ausblick zu Technik und Nutzen».

Gegenwärtig wird die Optimierung der Netzlast zur Hauptsache mit elektrischen Betriebsmitteln wie Wärmepumpen, Boilern, Direkt- oder Nachspeicherheizungen gesteuert; die Laststeuerung wird dabei als «Flexibilität» bezeichnet. Die bevorstehende Inkraftsetzung der Gesetzgebung zur Energiestrategie 2050 bedeutet einen Paradigmenwechsel betreffend Zugriff auf die Flexibilität: Während bis anhin der Netzbetreiber über den Zugriff auf die Flexibilität bestimmte und dieser in Reglementen oder Werkvorschriften geregelt war, wird neu der Kunde bzw. der Eigentümer einer Flexibilität mittels Opt-in oder Opt-out bestimmen, wer unter welchen Bedingungen auf die Flexibilität zugreifen darf. Der Zugriff auf die Flexibilität erfordert neu die Zustimmung der Kunden – und er muss vergütet werden. Dies führt zu neuen Netznutzungsstarifen. Der Netzbetreiber wird aber auch weiterhin die Möglichkeit haben, in kritischen Situationen Prioritäten zu setzen. Die EKZ bereiten sich auf diese Dezentralisierung der Stromerzeugung vor. Mit dem Pilotprojekt «OrtsNetz» in Winkel testen sie bereits heute mögliche Zukunftsvarianten: Das Projekt erprobt als Stromverteilstromnetz der Zukunft (Smart Grid) eine Alternative zum Netzausbau. Durch lokal produzierten und verbrauchten Strom und dynamisches Lastmanagement (Reduktion der Spitzenlast durch automatisierte, lokale Steuerung) sollen die heutige Versorgungssicherheit und der Komfort gewährleistet werden. Zudem können die EKZ damit die Tarife der Zukunft testen.

Die Schweiz hat sich im Rahmen des Pariser Klimaübereinkommens verpflichtet, bis 2030 ihren Treibhausgasausstoss gegenüber dem Stand von 1990 zu halbieren. An seiner Sitzung vom 28. August 2019 hat der Bundesrat aufgrund neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse des Weltklimarates entschieden, dieses Ziel zu verschärfen (Klimaziel 2050): Ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz unter dem Strich keine Treibhausgasemissionen mehr ausstossen. Um die Klimaziele des Bundesrates zu erreichen und den Stromverbrauch in Zukunft effizient zu senken, muss zunächst eruiert werden, wo Strom gespart werden kann. Bis 2027 müssen daher 80% der herkömmlichen Stromzähler bei Verbrauchern sowie bei Betreibern von Anlagen, die Energie erzeugen, durch Smart Meter (intelligente Stromzähler) ersetzt sein. Smart Meter erfassen die Daten digital und geben eine akkuratere Übersicht über den Stromverbrauch. Die EKZ ist den gesetzlichen Vorgaben voraus; die Einführung läuft bereits auf Hochtouren. Smart-Meter-Daten wer-

den alsbald auf dem Kundenportal «myEKZ» abrufbar sein. Die damit einhergehenden Vorteile sind vielfältig: Neben generell erhöhter Transparenz entfällt die Vorortablesung, es erfolgt eine Verrechnung mit Ist-Daten, und mit dem EKZ «Energieassistenten» kann der Kunde seinen individuellen Energieverbrauch weiter optimieren. Für die EKZ bedeutet der Zugriff auf die Energie- und Lastgangdaten aber vor allem die Möglichkeit einer datenbasierten und damit optimierten Netzplanung.

Anhand der beispielhaften «Energiewelt» eines Neubauprojekts zeigten die EKZ sodann auf, wie eine Symbiose sämtlicher Energiesysteme eines Mehrfamilienhauses zu einem wirtschaftlichen, aufeinander abgestimmten, effizienten und ökologischen Gesamtsystem verschmelzen kann. Zentrales Element bildet dabei stets die Autarkie des Gebäudes. Mit den drei Grundelementen, Wärmepumpenanlage, passive Kälteenergie und Photovoltaikanlage, kann eine Autarkie von rund 25% erreicht werden; der Eigennutzungsgrad der mittels Photovoltaik erzeugten Energie beträgt so bis rund 70%. Wird zusätzlich ein Energiespeicher genutzt, kann die Autarkie auf 50% und der Eigennutzungsgrad auf bis zu 100% gesteigert werden. Ab einem Autarkiegrad von über 50% steigen die Mehrkosten exponentiell an. Übergeordnetes Fachwissen in sämtlichen Teilgebieten von Energieerzeugung, -verteilung, -management, -abrechnung sowie in den Bereichen Gebäudesimulation, Energiespeicherung und Lastmanagement bildet eine Voraussetzung für energieeffiziente Anlagensysteme mit einem hohen Autarkiegrad – und genau dieses übergeordnete Fachwissen stellt eine Kernkompetenz der EKZ dar. Dieses Fachwissen kommt zum Beispiel beim EKZ Projekt «Seebrighof» in Hausen am Albis zum Zug: Mit dem «Seebrighof» betreiben die EKZ ein «Energiewelt»-Projekt, bei dem unter anderem überschüssige elektrische Energie aus der Photovoltaikanlage von einer kombinierten Batterie-Power-to-Gas-Anlage (Langzeitspeicher Sommer/Winter) aufgenommen wird. Der Energiespeicher bringt vielfältigen wirtschaftlichen und ökologischen Nutzen: So kann die gespeicherte Energie vor allem im Winter für Heizung, E-Mobilität, Licht usw. verwendet werden und durch Rückspeisung im Sommer wird die Netzstrombelastung gesenkt. Die P2G-Anlage ist gut recycelbar und für ihren Betrieb wird nur Leitungswasser (Elektrolysezelle) und Aussenluft (Brennstoffzelle) verwendet. Aber auch weitere technologische Entwicklungen (Smart Home, EKZ Eltop Energie Manager, Smart Living) gewinnen zunehmend an Bedeutung und fördern die Energieeffizienz.

Die Subkommission EKZ dankt den Referenten der EKZ für einen sehr aufschlussreichen, zukunftsgerichteten Nachmittag.

6. Antrag der Kommission

Die Kommission hat von den Berichten der Revisionsstelle PricewaterhouseCoopers AG an den Kantonsrat zur Jahresrechnung 2020/21 der EKZ-Gruppe sowie zur Jahresrechnung 2020/21 der EKZ, beide datiert vom 2. Dezember 2021 – abgedruckt im Geschäftsbericht auf den Seiten 48 bzw. 54 – Kenntnis genommen.

Die Mitglieder der AWU danken dem Verwaltungsrat und der Geschäftsleitung der EKZ für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der EKZ für ihren Einsatz zum Wohle des Kantons Zürich.

Die Kommission hat die Rechnung 2020/21 und den 113. Geschäftsbericht der EKZ gemäss ihrem Auftrag geprüft, zur Kenntnis genommen und beantragt dem Kantonsrat deren Genehmigung.