

# Geschäfts- bericht 2019



## **Hauptkühlmittelpumpe**

Einbau des revidierten Axiallagers

---

Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG  
47. Geschäftsbericht  
über das Geschäftsjahr 2019



---

## INHALT

Aktionäre	<b>7</b>
Gesellschaftsorgane	<b>8</b>
In Kürze	<b>10</b>
Vorwort des Präsidenten	<b>10</b>
Vorwort des Geschäftsführers	<b>12</b>
Vorwort des Kraftwerksleiters	<b>14</b>
Kraftwerksbetrieb	<b>16</b>
Technische Hauptdaten und Betriebsdaten	<b>24</b>
Lastdiagramm	<b>25</b>
Brennstoffversorgung	<b>26</b>
Entsorgung	<b>27</b>
Verwaltung	<b>28</b>
Finanzieller Überblick	<b>30</b>
Jahres- und Produktionskosten	<b>32</b>
Erfolgsrechnung	<b>33</b>
Bilanz	<b>34</b>
Eigenkapitalnachweis	<b>36</b>
Geldflussrechnung	<b>37</b>
Anhang zur Jahresrechnung	<b>38</b>
Bericht des Wirtschaftsprüfers zur Jahresrechnung	<b>56</b>



Alpiq AG, Olten



Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), Luzern



Axpo Power AG, Baden



Energie Wasser Bern (ewb), Bern



Stadt Zürich

#### AKTIONÄRE

Alpiq AG, Olten	40%
Axpo Power AG, Baden	25%
Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), Luzern	12,5%
Energie Wasser Bern (ewb), Bern	7,5%
Stadt Zürich	15%

---

## VERWALTUNGSRAT

(Amtsdauer bis zur ordentlichen Generalversammlung 2020)

\* Michael Wider, Düringen  
Präsident des Verwaltungsrates,  
Leiter Geschäftsbereich Generation Switzerland  
und Mitglied der Geschäftsleitung der Alpiq  
Holding AG

---

\* Andy Heiz, Stäfa  
Vizepräsident, Leiter Geschäftsbereich  
Produktion und Netze und stellvertretender  
CEO der Axpo Holding AG

---

Michael Baumer, Zürich  
Stadtrat, Vorsteher Departement der  
Industriellen Betriebe der Stadt Zürich

---

Dr. Pirmin Bischof, Solothurn  
Ständerat, Rechtsanwalt und Notar

---

Thomas Bucher, Feusisberg  
CFO der Alpiq Holding AG

---

\* Markus Dietrich, Niederbuchsiten  
Leiter Produktion der Centralschweizerischen  
Kraftwerke AG

---

\* Marcel Frei, Muri AG  
Direktor des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich

---

\* Dr. Willibald Kohlpaintner, Niederrohrdorf  
Leiter Division Kernenergie der Axpo Power AG

---

\* Marcel Ottenkamp, Zofingen  
Leiter Energiewirtschaft und Mitglied der  
Geschäftsleitung von Energie Wasser Bern (ewb)

---

Bruno Pezzatti, Edlibach-Menzingen  
Nationalrat, Vorstand Schweizer Obstverband

---

\* Dr. Michaël Plaschy, Olon VD  
Leiter Geschäftseinheit Nukleare Produktion  
der Alpiq AG

---

Alexander Pührer, Zofingen  
Head Nuclear Assets der Alpiq AG

---

Dr. Urs Rengel, Zollikerberg  
CEO der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich

---

Karin Rykart, Zürich  
Stadträtin, Vorsteherin Sicherheitsdepartement  
der Stadt Zürich

---

Daniel Schafer, Niederönz  
CEO von Energie Wasser Bern (ewb)

---

Peter Schib, Küttigen  
Head Legal & Compliance der Alpiq Holding AG

---

Daniel Wahler, Seengen  
CFO und Mitglied der Geschäftsleitung der  
Centralschweizerischen Kraftwerke AG

---

\* Mitglied des Verwaltungsratsausschusses

---

## GESCHÄFTSLEITUNG

---

Dr. Michaël Plaschy, Geschäftsleiter

## KRAFTWERKSLEITUNG

---

Herbert Meinecke, Kraftwerksleiter

Daniel Rebsamen,  
Stellvertretender Kraftwerksleiter

Dr. Marcel Lips,  
Stellvertretender Kraftwerksleiter

## REVISIONSSTELLE

---

Ernst & Young AG, Zürich



---

## Bericht des Verwaltungsrats an die ordentliche General- versammlung der Aktionäre vom 5. Juni 2020

### In Kürze

Unter Beachtung von Sicherheit und Verfügbarkeit als oberste Priorität erzielte das Kernkraftwerk Gösgen (KKG) im 40. Betriebsjahr eine Jahresproduktion von netto 7,82 Milliarden Kilowattstunden (2018: 8,25 Milliarden Kilowattstunden). Die Stromproduktion erfolgte ohne Abgabe von klimaschädlichen Gasen. Die Jahreskosten beliefen sich auf 152,5 Millionen Franken (2018: 478,8 Millionen Franken). Die Produktionskosten betragen 1,95 Rappen pro Kilowattstunde (2018: 5,81 Rappen pro Kilowattstunde).

Die jährlich schwankende Wertentwicklung des Stilllegungs- und des Entsorgungsfonds kann zu starken Schwankungen der Jahres- und der Produktionskosten führen. Zur besseren Vergleichbarkeit und Einschätzung des Betriebsergebnisses werden zusätzlich normalisierte, von der kurzfristigen Entwicklung an der Börse unabhängige Jahres- und Produktionskosten berechnet. Zur Normalisierung wurde eine langfristige Bruttorendite von 3,5 Prozent für den Stilllegungs- und den Entsorgungsfonds angewendet. Damit ergeben sich Jahreskosten von 331,1 Millionen Franken (2018: 322,5 Millionen Franken) und Produktionskosten von 4,23 Rappen pro Kilowattstunde (2018: 3,91 Rappen pro Kilowattstunde).

Dank umfassenden Nachrüstungen und Instandhaltungen ist die Anlage nach 40 Jahren Betrieb in einem guten Zustand. Zahlreiche Projekte dienen dazu, die hohe Verfügbarkeit langfristig zu garantieren und die Sicherheitsmarge weiter zu erhöhen. Parallel dazu entwickelt sich auch die Organisation des KKG weiter, um die Herausforderung eines langfristigen Betriebs in einem sich schnell ändernden wirtschaftlichen Umfeld annehmen zu können.

## Vorwort des Präsidenten

Wenige Tage nach Abschluss des Berichtsjahrs 2019 veröffentlichten die nationalen Forschungsprogramme 70 («Energiewende») und 71 («Steuerung des Energieverbrauchs») ihre Ergebnisse und stellten verschiedene Handlungsempfehlungen vor. Der Bundesrat hatte die beiden Programme im Juli 2012 ins Leben gerufen. Die Energiestrategie 2050 bildete dazu Anlass und Hintergrund. Ausgestattet wurden die beiden Programme mit insgesamt 45 Millionen Franken.

Das Fazit nach mehreren Jahren Forschung: Die Energiewende sei technisch möglich, aber es fehle an Wissen und Akzeptanz. Oder, wie es in der Medienmitteilung der beiden Programme am 14. Januar 2020 auf die Kurzformel gebracht wurde: «Aussteigen ist möglich – wenn wir wollen.»

Die Technologien, so wird in dieser Medienmitteilung betont, seien grundsätzlich vorhanden und ein Ausstieg aus den fossilen Energieträgern und der Kernenergie wirtschaftlich und sozialverträglich möglich. Von «Milliardenmärkten» ist in der Berichterstattung zu den Forschungsergebnissen sogar die Rede. Überhaupt wird in der Presse immer wieder betont, die neuen erneuerbaren Energien seien schon lange konkurrenzfähiger als Atomenergie und andere klassische Arten der Energieerzeugung. Angesichts dieser Aussagen erstaunt der offenbar fehlende Wille, die Energiewende umzusetzen, in der Tat. Die Forschungsprogramme haben herausgefunden, woran es liegt: Es sei noch nicht gelungen, die Menschen von den Vorteilen neuer Technologien und Verhaltensweisen zu überzeugen. Eine der zentralen Empfehlungen lautet daher: Es solle «Wissen vermittelt werden, und zwar zielgruppengerecht und neutral»!

Als Präsident des Verwaltungsrats eines Kernkraftwerks würde man diese Forderung dreimal unterstreichen wollen, muss aber feststellen, dass die Realität eine andere ist, nicht nur, was die «neutrale» Wissensvermittlung über Kernenergie betrifft. Fehlt es der Energiewende wirklich nur an der Kommunikation? Fehlt es nur am Willen? Der Weltenergieerater hat ein aussagekräftiges System zur Bewertung der Energieversorgung einzelner



**Unterwerk Gösigen  
der Swissgrid AG**  
380-kV-Hochspannungs-  
Schaltanlage

Nationen eingeführt: das Energietrilemma. Es besteht aus einem gleichseitigen Dreieck mit den Eckpunkten oder Dimensionen «Versorgungssicherheit», «Nachhaltigkeit/Klima» und «Wirtschaftlichkeit». Eine ideale Energieversorgung würde sich ausbalanciert im Mittelpunkt dieses Dreiecks befinden. Die Schweiz, die mit ihrem Mix aus Wasserkraft und Kernenergie regelmässig Spitzenplätze im Ranking des Weltenergieerats belegt, ist gar nicht mal so weit entfernt von diesem Punkt. Neue Lösungen, neue Technologien haben sich daran zu messen. Hier fehlt der Wille jedoch tatsächlich. Denn für viele der Ansätze zur Bewältigung der Energiewende erwies sich das Energietrilemma als Bermudadreieck.

Der fehlende Schwung der Energiewende, der auch von den beiden einleitend erwähnten Forschungsprogrammen beklagt wird, liegt kaum am fehlenden Willen. Wissenschaftliche Fakten, ökonomische Realitäten und physikalische Gesetzmässigkeiten sind keine Fragen des Willens, sondern

bilden die Grundlage für politische Entscheide. Die Kommunikation sollte den Blick für dieses Ganze, für das Energietrilemma, öffnen, um zu übergeordneten Lösungen zu gelangen – der Wille, diese umzusetzen, kommt dann von allein.

Das Personal, das Kader und die Kraftwerksleitung leisten mit dem zuverlässigen Weiterbetrieb des KKG über 40 Jahre hinaus daher nicht nur einen wesentlichen Teil für die Versorgungssicherheit unseres Landes, sondern ermöglichen es damit auch, die zukünftigen energiepolitischen Weichenstellungen ohne Zeitdruck sorgfältig und unideologisch zu planen und vorzunehmen. Man muss nur wollen. Im Namen des Verwaltungsrats möchte ich allen Mitarbeitenden dafür danken.

Michael Wider, Verwaltungsratspräsident

---

## Vorwort des Geschäftsleiters

Vor mehr als 40 Jahren setzten sich Visionäre mit bemerkenswertem Engagement für ein Kernkraftwerk an der Aareschlaufe im Niederamt ein. Sie stellten es sich vor, machten sich an die Planungsarbeiten und nahmen es nach nur sechsjähriger Bauzeit in Betrieb. Mit der Produktionsaufnahme des ersten Kernkraftwerks der 1000-Megawattklasse in der Schweiz verdoppelte sich die nukleare Stromerzeugungskapazität. Damit erreichten die Schweizer Kernkraftwerke einen Anteil von 30 Prozent an der inländischen Stromproduktion.

Die ambitionierte Pioniergeneration konnte mit Recht stolz auf ihre Leistung sein. Sie zeigte überzeugend auf, dass man dieses Kernkraftwerk sicher, zuverlässig, umweltverträglich und wirtschaftlich betreiben kann. Sie identifizierte sich in ganz besonderer Weise mit dem Kraftwerk und setzte nach der Inbetriebnahme alles daran, um Sicherheit und Wirtschaftlichkeit ständig zu verbessern.

Ebensolche Anerkennung verdienen die Nachfolger. Seit der kommerziellen Betriebsaufnahme im November 1979 hat das KKG überdurchschnittliche Werte in Bezug auf Sicherheit und Verfügbarkeit ausgewiesen. Dies erlaubt es uns, nach über 40 Jahren in den «Langzeitbetrieb» einzusteigen. Dazu haben wir technisch, betrieblich und personell sehr gute Voraussetzungen geschaffen.

Der Bundesrat setzte Anfang der Sechzigerjahre des letzten Jahrhunderts auf die Einführung der Kernenergie mit den ausschlaggebenden Argumenten tiefe Gestehungskosten, Versorgungssicherheit und Umweltschutz. Saubere Kernenergie sollte die saubere Wasserkraft ergänzen. Mit der Einführung und dem Ausbau der Kernenergie wurde in der Schweiz auf Kohle, Gas und Öl zur Stromproduktion verzichtet. Heute liefern Wasserkraft und Kernenergie über 90 Prozent des inländisch erzeugten Stroms, was der Schweiz regelmässig Spitzenränge in der Länderbewertung des Weltenergieerats einbringt.

Die allgegenwärtige Klimadiskussion sowie die Sorge um die Stromversorgungssicherheit tragen massgeblich dazu bei, dass Argumente für die Kernenergie zunehmend gehört werden. Zusätzliches Gewicht erhalten sie durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten und Äusserungen von einflussreichen Persönlichkeiten und Institutionen, wie des Weltklimarats (IPCC), der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) oder der Internationalen Energieagentur (IEA). Diese Organisationen befürworten den Einsatz der fast

CO<sub>2</sub>-freien Kernenergie zur Beschränkung der Erderwärmung. Aktuelle Umfragen in der Schweiz bestätigen entsprechend steigende Akzeptanzwerte. Auch der Bund anerkennt die Tatsache, dass die Schweizer Kernkraftwerke 60 Jahre lang betrieben werden können. In den Energieperspektiven 2050+ wird daher bei einem Szenario mit dieser Laufzeit gerechnet. Das wird die Eidgenössische Elektrizitätskommission freuen, die seit Jahren auf die Versorgungssicherheit im Winterhalbjahr hinweist und einem substanziellen Zubau der Inlandproduktion in dieser Jahreszeit höchste Priorität beimisst.

Der Verzicht auf politisch begründete Laufzeitbeschränkungen verschafft den Schweizer Kernkraftwerksbetreibern die nötige Planungssicherheit. Damit die Kernenergie die in sie gesetzten Erwartungen jedoch längerfristig erfüllen kann, sind auch weiterhin stabile und verlässliche Rahmenbedingungen nötig. Kontraproduktiv sind unter anderem die verschiedenen Bestimmungen der im November 2019 verabschiedeten Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV). Mit der Senkung der Realrendite werden den Kernkraftwerksbetreibern Zusatzkosten in Milliardenhöhe aufgebürdet. Zudem wird die Rückerstattung von Überschüssen aus den Fonds verboten und das Mitspracherecht der Betreiber in den Fondsgremien eingeschränkt.

Für die Energieunternehmen führt dies letztlich zu einem weiteren Rückgang der Investitionssicherheit in einem bereits schwierigen Umfeld. Investitionen in Kraftwerkskapazitäten, die die Stromversorgung unseres Landes auch längerfristig gewährleisten können, werden derzeit so kaum mehr getätigt. Es ist daher unerlässlich, die Entwicklung laufend zu analysieren und die Politik für die Notwendigkeit und den langfristigen Nutzen von stabilen Rahmenbedingungen zu sensibilisieren.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des KKG haben über 40 Jahre lang die Anlage mit grossem Verantwortungsbewusstsein sicher und zuverlässig betrieben, wofür sie grossen Dank verdienen. Auf diese hervorragenden Leistungen bauen wir. Ausgereifte Technik, hohe fachliche Kompetenz und Engagement sind unerlässliche Voraussetzungen für den Langzeitbetrieb, den wir zuversichtlich angehen.

Dr. Michaël Plaschy, Geschäftsleiter



**Im Maschinenhaus**  
Absenken der revidierten  
Hauptkondensatpumpe  
an ihren Standort

---

## Vorwort des Kraftwerksleiters

Am 23. September 2019 erreichte das KKG eine beeindruckende Produktionsmarke: 40 Jahre nach Betriebsbeginn wurde die dreihundertmilliardste Kilowattstunde Strom erzeugt. Die kumulierte Produktionsmenge entspricht dem fünffachen Jahresstromverbrauch der Schweiz. Sie zeugt von einem weitgehend störungsfreien Betrieb über die bisherige Betriebslaufzeit. Zu verdanken ist diese beachtliche Leistung einer robusten und ausgereiften Technik und der engagierten Belegschaft, die die Anlage zuverlässig betreibt, sie umsichtig instand hält und sich mit Nachdruck für ihre stetige Verbesserung einsetzt.

Bemerkenswert ist auch die Steigerung der Jahresproduktion seit dem ersten Betriebsjahr. 1980 gab das KKG 5,9 Milliarden Kilowattstunden an das Netz ab. Die jährliche Nettostromproduktion ist inzwischen um über 2 Milliarden Kilowattstunden erhöht worden. Mittlerweile deckt das KKG mit einer Jahresproduktion von rund 8 Milliarden Kilowattstunden 13 Prozent des schweizerischen Strombedarfs. Ermöglicht wurde diese Produktionszunahme durch zahlreiche kleinere und grössere Anlagenänderungen. Dazu gehören zum Beispiel Neuerungen in der Brennstoffauslegung sowie Wirkungsgradverbesserungen im Turbinenbereich oder bei der Wasser- und Strömungsverteilung im Kühlturm. Zusammen mit zeitoptimierten Stillständen trugen diese Projekte wesentlich dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit des KKG sicherzustellen. Das KKG zeichnet sich nach 40 Betriebsjahren dank umfassender Nachrüstung und Instandhaltung durch einen guten sicherheits- und anlagentechnischen Zustand aus. Bisherige Analysen bestätigen, dass mit umsichtigen Ersatzinvestitionen die Anlage noch mindestens weitere 20 Jahre betrieben werden kann. Entsprechend fokussierte die Führungsklausur 2019 auf die Weiterentwicklung der KKG-Vision und -Strategie sowie auf aktuelle Fragen zur Ausrichtung auf den Langzeitbetrieb.

Zahlreiche Projekte tragen dazu bei, die Zuverlässigkeit des KKG dauerhaft sicherzustellen und die Sicherheitsmarge weiter zu erhöhen. Zu den grossen Vorhaben zählen Leittechnikprojekte, das Ernos-Programm zur Erweiterung der Notstandssysteme, Verbesserungen im Brandschutz, der Ersatz von grossen Komponenten sowie die Um-

setzung von Pendenzen aus der letzten periodischen Sicherheitsüberprüfung.

In der Organisationsentwicklung unternahm das KKG 2019 einen zukunftsweisenden Schritt: Die Abteilung Langzeitbetrieb startete zu Jahresbeginn mit 10 Mitarbeitenden. Von besonderer Bedeutung ist ihre weitere Integration in die Gesamtorganisation. Die Aufgabe der neuen Abteilung ist es, die Entwicklung von Prozessen, welche die professionelle Planung, Koordination und Abwicklung von Projekten ermöglichen, massgeblich zu fördern. Mit einer Projekt-Matrixorganisation will das KKG über sämtliche Unternehmensbereiche hinweg die vorhandenen personellen Ressourcen flexibler nutzen und Synergien schaffen.

Zu den aktuellen Herausforderungen zählt der schrumpfende bisherige Lieferantenmarkt aufgrund der rasch fortschreitenden Stilllegung deutscher Kernkraftwerke. Weitere Abstriche im Angebot bisheriger Dienstleister sowie Know-how-Verlust bei betroffenen Firmen sind absehbar. Das KKG stellt sich unter anderem durch strategisches Insourcing, durch die Identifikation neuer Lieferanten und durch Obsoleszenzmanagement darauf ein.

Die Entwicklung der Organisation geht Hand in Hand mit Bestrebungen zur Verbesserung der Sicherheitskultur. Der Aufbau eines eigenen Kompetenzzentrums mit Trainingseinrichtungen unterstützt den angestrebten Kulturwandel im Sinne des KKG-Leitbilds. Die Trainingsangebote werden durch verstärkte Fachkompetenz und neue Infrastruktur noch besser auf die spezifischen Bedürfnisse des KKG ausgerichtet werden können.

Mit der gezielten Weiterentwicklung der Organisation und der Förderung der Sicherheitskultur wollen wir uns für die Herausforderungen der Zukunft besser aufstellen. Dies eröffnet uns neue Möglichkeiten bei der Gestaltung von Führung und Zusammenarbeit. Gestaltungsfähigkeit setzt eine klare Zielvorstellung voraus. Das Ziel haben wir vor Augen – wir wollen das KKG noch mindestens weitere 20 Jahre sicher, zuverlässig und kostengünstig betreiben und damit einen wichtigen Beitrag zur Stromversorgung der Schweiz leisten.

Herbert Meinecke, Kraftwerksleiter



**Am Brennelement-  
lagerbecken**  
Dekontamination der  
Jobbleche einer  
Instrumentierungslanze

---

## Kraftwerksbetrieb

Das Werk lieferte während 7835 Stunden (2018: 8244 Stunden) Strom ans Netz. Die Jahresrevision dauerte 21 Tage (2018: 21,5 Tage). Seit August 2010 bietet das KKG als Systemdienstleistung negative tertiäre Regelleistung (TRL) an den wöchentlichen Auktionen der Übertragungsnetzbetreiberin Swissgrid AG an. Beansprucht wurde die TRL-Leistungsvorhaltung des KKG im Jahre 2019 jedoch nicht.

Am 2. Februar 2019 musste die Anlage infolge einer nicht absperrbaren Speisewasserleckage an einer Messleitung für zwei Tage heruntergefahren werden. Die Reparatur hatte einen Produktionsausfall von 57 Millionen Kilowattstunden zur Folge. Durch einen Kurzschluss in der Schaltanlage wurde am 26. Juli 2019 eine ungeplante Turbinenschnellabschaltung ausgelöst. Die Instandstellung des betroffenen Schalterfeldes und der Austausch eines durch den Kurzschluss beschädigten Transformators dauerten bis zum 11. August 2019 und verursachten einen Produktionsausfall von 409 Millionen Kilowattstunden.

### ABGABE VON PROZESSDAMPF

Die Model AG in Niedergösgen und die Papierfabrik Cartaseta-Friedrich & Co. in Gretzenbach werden vom KKG mit Heizedampf versorgt. Die 2019 bezogenen Dampfmengen entsprechen der thermischen Energie von 227 Millionen Kilowattstunden. Durch den Bezug des Heizedampfes vom KKG vermieden die beiden Fabriken 2019 die Verbrennung von etwa 21 400 Tonnen Heizöl und damit die Abgabe von rund 67 100 Tonnen CO<sub>2</sub> an die Umwelt.

### BRENNELEMENTWECHSEL UND REVISION

Am Samstag, 1. Juni 2019, wurde die Anlage zur Jahresrevision abgeschaltet. Sie ging nach 21 Revisiionstagen am Samstag, 22. Juni 2019, wieder planmässig ans Netz. Zusätzlich zum Brennelementwechsel wurden umfangreiche wiederkehrende Prüfungen und Instandhaltungsarbeiten an bau-, maschinen-, elektro- und leittechnischen Systemen und Komponenten durchgeführt.

Für den 41. Betriebszyklus wurden 28 neue Brennelemente aus wiederaufgearbeitetem Uran (WAU) sowie 8 neue Uran-Brennelemente in den Reaktorkern eingeladen. 18 Vorläuferbrennstäbe von Westinghouse Electric Sweden wurden in einer fünften Standzeit eingesetzt. Dieses Programm dient der Qualifizierung eines potenziellen zusätzlichen Brennelementlieferanten. Das Kerninventar des 41. Betriebszyklus besteht aus 169 WAU-Brennelementen und 8 Uran-Brennelementen.

An Brennelementen und Steuerelementen wurden umfangreiche Inspektionsarbeiten durchgeführt. Der auslegungskonforme Zustand der im 40. Zyklus eingesetzten Brenn- und Steuerelemente wurde dadurch überprüft und bestätigt. Nach der Jahresrevision wurde zur schonenden Konditionierung des Brennstoffs die Leistung mit moderatem Gradienten erhöht.

Während der Jahresrevision wurden rund 4300 Instandhaltungsarbeiten durchgeführt. Ein Revisiionsschwerpunkt war die Inneninspektion zweier Druckspeicher. Dabei wurden insbesondere Plattierung und Schweissnähte begutachtet. Das Prüfergebnis bestätigt den unverändert guten Zustand der Druckspeicher. Im Ringraum wurde eine grössere Anzahl Druckmessumformer ausgetauscht, die nicht auf ihre Eignung für Störfallbedingungen qualifiziert waren.

An einer Kerninstrumentierungslanze wurde ein Finger getauscht. In den Fingern der Lanzen sind Sensoren eingebaut, welche den Neutronenfluss im Reaktorkern erfassen. Ein erster Teil der Steuerstabschiene wurde ertüchtigt. Die elektrischen Einschübe der Steuerstabschiene dienen dem Antrieb der Steuerstäbe im Reaktor.

Im konventionellen Teil der Anlage wurde als Folgemassnahme der Speisewasserleckage ein Grosseil der speisewasserseitigen Messleitungen ersetzt. Ausserdem wurde eine Hauptkondensat-



**Membranventile aus  
der Entkarbonisierung**  
Auftragen des  
Korrosionsschutzes

pumpe kontrolliert und revidiert. Eine Speisewasserpumpe wurde einer Revision unterzogen. An einer Niederdruckturbine wurden Wuchtgewichte gesetzt. Die bisherigen Auswertungen zeigen ein dadurch verbessertes Vibrationsverhalten des Turbosatzes.

Der Ersatz der seit Betriebsbeginn eingesetzten Leistungsstellerschränke, welche die Regelung von Armaturen ermöglichen, wurde in der Jahresrevision abgeschlossen. Im Rahmen dieses mehrjährigen Projekts wurden betrieblich redundante Ansteuerungen örtlich getrennt. Dadurch wurde die Verfügbarkeit der Systeme weiter verbessert.

Zusätzliche Fachkräfte aus über 100 in- und ausländischen Unternehmen unterstützten die Belegschaft bei den Revisionsarbeiten. Auf der Anlage wurden täglich bis zu 782 Eintritte auswärtiger Fachleute registriert. Die Revision verlief ohne nennenswerte Personenunfälle.

#### PROJEKTE

Gegenwärtig bereitet das KKG umfangreiche Nachrüstungen vor, damit den erhöhten Anforderungen bezüglich Erdbebensicherheit auch zukünftig entsprochen werden kann. Mit dem Programm zur Ertüchtigung der Notstandssysteme werden zusätzliche Sicherheitsreserven bei externen Ereignissen geschaffen. Unter anderem werden die bestehenden Deionatbecken aus dem Notstandsgebäude nach aussen verlagert und vergrößert. Im Frühjahr 2019 wurde die Baugrube auf dem Kraftwerksareal ausgehoben. Anschliessend wurden Unterwasserbodenplatte und Wände betoniert. Kurz vor Jahresende wurde der Rohbau der neuen Deionatbecken mit dem Giessen der massiven Betondecke abgeschlossen.

Die Arbeiten zum Ersatz der Steuerungen an den Notstromdieseln wurden beendet. Am letzten der vier Notstromdiesel wurde die Steuerung ausgetauscht und erfolgreich in Betrieb genommen. Die vier Notstromdiesel haben die Aufgabe, beim Ausfall der externen Stromversorgung die Sicherheitssysteme zuverlässig mit Strom zu versorgen.





In der kontrol-  
lierten Zone  
Bodenreinigung

---

Zur Erhöhung der Anlagensicherheit im Langzeitbetrieb wird das Reaktorschutzsystem im Schaltanlagegebäude ausgetauscht. Dabei werden 35 bestehende durch 27 neue Leittechniksschränke ersetzt. Im Rahmen des mehrstufigen Freigabeverfahrens wurden Ende Juni 2019 dem Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (Ensi) die Konzeptunterlagen eingereicht. Das Ensi erteilte die Freigabe im November.

Im Rahmen der Modernisierung und laufenden Verbesserung der technischen Brandschutzeinrichtungen wurde das Projekt zum Ersatz und zur Ertüchtigung von Brandschutztüren abgeschlossen. Insgesamt wurden 2300 Türen überprüft und modernisiert.

69 Brandschutztüren wurden ersetzt und 79 im Zusammenhang mit der Erneuerung von Schliessanlagen verstärkt. Mitte Juli lag die behördliche Freigabe für das Detailkonzept zum Austausch der Brandschutzklappen vor. Mit der Ertüchtigungs- und Austauschaktion wurde begonnen.

2019 wurde nach erfolgreichem zweijährigem Versuchsbetrieb eine Ionenaustauscheranlage in Betrieb genommen. Diese ermöglicht die Rückspeisung von Ammoniak in den Wasser-Dampf-Kreislauf und verringert dadurch den Hydrazinverbrauch markant.

Plangemäss wurde vor der Jahresrevision 2019 die neue Revisionskantine mit zusätzlichen sanitären Anlagen und Garderoben in Betrieb genommen. Für die geplante Instandsetzung der Reaktorkuppel wurden mithilfe einer Befahranlage vertiefte Untersuchungen zum Zustand der Stahlbetonkonstruktion durchgeführt.

Die Zufahrtsstrasse zum Kraftwerk wurde 2019 verbreitert, mit einem Gehweg versehen und mit einer neuen Beleuchtung ausgestattet. Damit wurde die Verkehrssicherheit wesentlich verbessert.

## SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG

2019 wurden Arbeiten zu den Erdbebensicherheitsnachweisen unter Berücksichtigung neuerer Gefährdungsannahmen fortgeführt. Der abschliessende deterministische Erdbebennachweis wird der Aufsichtsbehörde bis September 2020 eingereicht.

Ende Juni 2019 legte das KKG dem Ensi eine aktualisierte probabilistische Sicherheitsanalyse (PSA) vor. Sie enthält eine Neubewertung der seismischen Tragfähigkeit von Gebäuden und Komponenten unter Berücksichtigung der neuen Erdbebengefährdungsannahmen.

Zur Überprüfung der Sicherheit der Schweizer Kernkraftwerke wird alle zehn Jahre eine umfassende periodische Sicherheitsüberprüfung (PSÜ) durchgeführt. Ende 2018 reichte das KKG dem Ensi die aktualisierte PSÜ ein. Die Ergebnisse aus der Grobprüfung durch das Ensi bestätigen die Erfüllung der hohen Sicherheitsanforderungen.

Das probabilistische Analysetool des KKG wurde weiterentwickelt. Dadurch wird sichergestellt, dass auch zukünftig die Sicherheitsüberprüfung des Kraftwerks sowie der geplanten Projekte hohen Analysestandards entspricht. Der Analysenumfang zu theoretisch möglichen Störfallabläufen wurde gemäss den Vorgaben des erneuerten Regelwerks erweitert.

2019 wurden eine Reihe von Massnahmen ergriffen, welche die Sicherheitsmargen des KKG weiter erhöhen oder Alterungseffekten entgegenwirken, so zum Beispiel der Ersatz von Messumformern und Messleitungen im Ringraum.

## STRAHLENSCHUTZ

Die Umgebungsüberwachung und die Bilanzierung der radioaktiven Abgaben erfolgten systematisch mit bewährten Methoden. Die Emissionen lagen deutlich unter den behördlich genehmigten Werten.

Die 2005 eingeführte Dosierung von Zink in das Reaktorkühlmittel wurde 2019 weitergeführt. Das in den Oxidschichten eingebaute radioaktive Kobalt-60 wird durch Zink verdrängt und durch die

---

Kühlmittelreinigung dem System entzogen. Dies verringert die Individual- und Kollektivdosis des beruflich strahlenexponierten Personals.

Die im Kraftwerk tätigen Personen akkumulierten 2019 eine Dosis von 286 Millisievert (mSv). Der Dosismittelwert pro Person betrug 0,22 mSv bei einer Streubreite von 0 bis 5,3 mSv. Die durch das Kraftwerk verursachte Individualdosis der Bevölkerung betrug weniger als 0,01 mSv und lag damit weit unter dem zulässigen Dosisrichtwert von 0,3 mSv. Zum Vergleich: Im Jahresmittel beträgt die durch natürliche Quellen bedingte Individualdosis der Bevölkerung in der Schweiz 4,3 mSv bei einer Streuung von 1 bis über 50 mSv.

#### ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

In zahlreichen Medienmitteilungen, Stellungnahmen und mündlichen Auskünften wurden betriebsrelevante Ereignisse und Entwicklungen dargestellt und kommentiert.

Medienberichte und Anfragen zum KKG betrafen unter anderem die Neukonzessionierung zur Wasserentnahme aus der Aare, die Kontroverse bezüglich einer Verpackungsanlage für radioaktive Abfälle am Standort des KKG, die zweiwöchige Zwischenabstellung nach dem Kurzschluss im Schaltanlagegebäude, Investitionen des KKG in den Langzeitbetrieb, die KKG-Brennstoffversorgungsstrategie und den Beschluss des Bundesrates zur Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV).

12 500 Personen besuchten im Verlauf des Jahres 2019 das Werk. Über 600 Gruppen wurden durch das Areal und die Besucherausstellung geführt. 50 Gruppen wurden im Rahmen von Vertiefungs- und Projektarbeiten betreut.

Im Juli führte das KKG zwei viertägige Kurse zur Schweizer Stromproduktion für Lehrpersonen durch. Am Kurs für Lehrkräfte aus der West-

schweiz nahmen 22 Personen teil. Der Kurs für Lehrpersonen aus der Deutschschweiz wurde mit 23 Teilnehmenden durchgeführt. Im Rahmen einer Weiterbildungsveranstaltung des Nuklearforums gewährte das KKG Schweizer Medienschaffenden Einblicke in die Stromproduktion aus Kernenergie. Zur Unterstützung des Personalmarketings wurden in ausgewählten Medien Reportagen zu attraktiven Arbeitsplätzen und Karrierechancen im KKG vorgestellt.

Im Januar und Dezember 2019 fanden die jährlichen Zusammenkünfte mit den Standortgemeinden Däniken, Gretzenbach, Niedergösgen und Obergösgen statt.

#### PERSONAL

Ende 2019 beschäftigte das KKG 564 Personen. Dies entspricht 539,4 Vollzeitstellen. Teilzeitarbeitsverhältnisse bestehen insbesondere im Facility Management, im Personalrestaurant und im Besucherwesen. Die Nachfrage bezüglich Teilzeitstellen hat zugenommen.

Die Gesamtzahl der Beschäftigten schliesst 11 Lernende mit den Berufszielen Elektronikerin und Elektroniker, Fachfrau Hauswirtschaft, Kauffrau und Kaufmann, Laborantin und Laborant sowie Polymechanikerin und Polymechaniker ein.

---

Der Personalbestand nahm gegenüber Ende 2018 um 16 Mitarbeitende von 548 auf 564 Mitarbeitende zu. Massgeblich dazu beigetragen haben der Aufbau der neuen Abteilung Langzeitbetrieb, zusätzliches Personal für die Planung und Realisierung anstehender Erneuerungs- und Instandhaltungsprojekte und das strategische Insourcing von Know-how.

Zur Förderung der Fach-, Selbst-, Sozial- und Führungskompetenz investierte das KKG zielgerichtet in die Personalentwicklung. Mit Blick auf den Langzeitbetrieb wurde mit drei neuen Abteilungsleitern das obere Kader verjüngt. Die angestrebte Entwicklung der linienorientierten Betriebs- und Instandhaltungsorganisation in eine projektorientierte Matrixorganisation führte insbesondere in den technischen Abteilungen zu ersten Organisations- und Prozessanpassungen.

Die zulassungspflichtigen Mitarbeitenden der Betriebsmannschaft absolvierten im Verlauf des Jahres 18 Ausbildungstage, darunter 10 am kraftwerkseigenen Simulator. Übungen für das Simulatortraining wurden unter Berücksichtigung von internen und externen Erfahrungen neu zusammengestellt. Lernzielkontrollen und Zulassungsprüfungen bestätigen den guten Ausbildungsstand des zulassungspflichtigen Personals. Das im Jahr 2016 in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Simulatorschulung GmbH in Essen etablierte Trainingsprogramm zur Stärkung der Sicherheitskultur wurde weiterentwickelt. Die neue Workshopreihe, welche auf Eigenverantwortung, Achtsamkeit und Kommunikation fokussiert, wurde im Herbst 2019 lanciert. Bis zum Frühjahr 2022 werden rund 500 Mitarbeitende das Intensivprogramm durchlaufen.

2019 legten drei Reaktoroperateure der Stufe A die interne Zulassungsprüfung und zwei Schichtchefs die Zulassungsprüfung im Beisein des Ensi erfolgreich ab. Ende Jahr waren insgesamt 62 Mitarbeitende als Pickettingenieure, Schichtchefs und Reaktoroperateure für den Betrieb des Kernkraftwerks zugelassen. 7 weitere Mitarbeitende befinden sich in Ausbildung zum Reaktoroperateur. Insgesamt 16 Mitarbeitende verfügen über eine Anerkennung als Strahlenschutzsachverständiger, Strahlenschutztechniker oder Strahlenschutzfachkraft.

Im August absolvierte die Notfallorganisation unter Aufsicht des Ensi ihre jährliche Notfallübung. Überlagert wurde das Bedrohungsszenario mit innerem Täter durch technische Ereignisse, die einen Notstromfall mit Kühlwasserverlust bewirkten. Von der Polizei wurde die Übung zur Überprüfung ihres Sicherungsdispositivs genutzt. Die Übungsziele wurden erreicht.



**Im Maschinenhaus**  
Gerüstbau bei der  
neuen Kondensat-  
aufbereitungsanlage



## Technische Hauptdaten des Kernkraftwerks

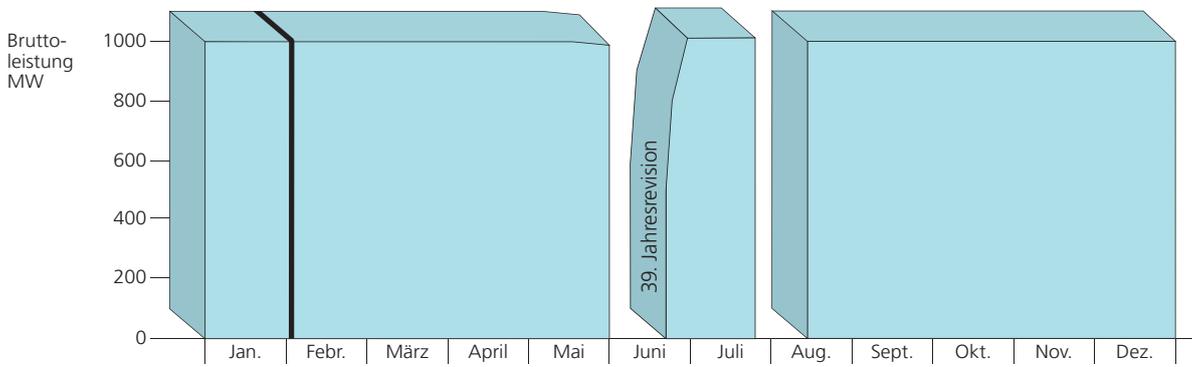
Reaktortyp	Druckwasserreaktor
Thermische Leistung des Reaktors	3002 MW
Elektrische Leistung des Generators (Nennwert)	1060 MW
Elektrische Nettoleistung (Nennwert)	1010 MW
Kühlung des Kraftwerks	1 Naturzugkühlturm
Kühlwasserumlauf	33,8 m <sup>3</sup> /s
Personalbestand Vollzeitpensen	539,4

## Betriebsdaten 2019

		2018	2019
Anzahl Betriebsstunden		8244	7835
Bruttoerzeugung	Mio. kWh	8681	8241
Nettoerzeugung	Mio. kWh	8247	7820
– als Elektrizität	Mio. kWh	8172	7743
– als Prozessdampf	Mio. kWh <sub>el</sub>	75	77
davon als Winterproduktion	Mio. kWh	4659	4592
Zeitverfügbarkeit		94,1%	89,4%
Arbeitsverfügbarkeit		93,8%	89,0%
Arbeitsausnutzung		93,5%	88,8%



## Lastdiagramm 2019



---

## Brennstoffversorgung

### **Am Ladebecken** Absenken eines neuen Brennelementes

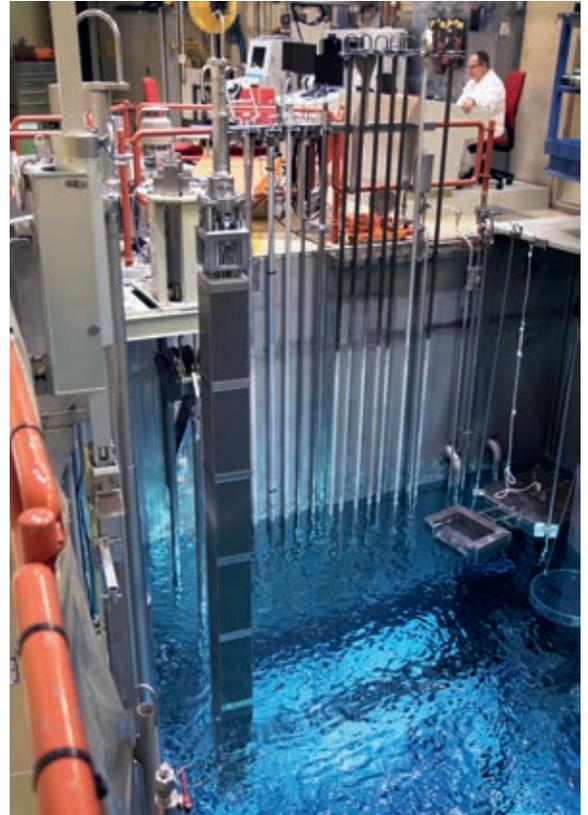
Im November 2019 wurden 36 Brennelemente für die 42. Nachladung angeliefert. Der aktuelle Liefervertrag mit Framatome GmbH erstreckt sich auf die Nachladungen 40 bis 44. Im Dezember 2019 wurde ein neuer Liefervertrag für die Auslegung, die Herstellung und die Lieferung von Brennelementen ab der 45. Nachladung unterzeichnet. Parallel dazu werden vier Vorläuferbrennelemente durch Westinghouse Electric Sweden in Västerås gefertigt werden.

Für die aktuelle Versorgungsstrategie gilt eine grundsätzliche Trennung von Brennstoffversorgung und Brennelementherstellung. Der Kernbrennstoff wird dabei durch das KKG beschafft und der Advanced Nuclear Fuels GmbH für die Brennelementfertigung im niedersächsischen Lingen zugestellt.

Die Brennstoffversorgung basiert auf der Nutzung vorhandener Uranreserven und einem mehrjährigen Liefervertrag mit Urenco. Die vorhandenen Uranreserven stammen aus Australien und Kanada. Diese Materialien wurden in Frankreich angereichert. Das gemäss Liefervertrag mit Urenco verwendete angereicherte Uran stammt aus Kanada und wurde in Deutschland angereichert.

Für die Brennstoffversorgung ab der 45. Nachladung schloss das KKG 2019 Verträge für die Beschaffung von Natururan kanadischer Herkunft sowie für Konversionsdienstleistungen in Frankreich ab. Sie decken einen Teil des Brennstoffbedarfs der Periode 2021 bis 2025.

Bei der Beschaffung des Kernbrennstoffs werden sämtliche Lieferanten bezüglich Produktqualität, Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit, Transparenz der Lieferkette sowie Wirtschaftlichkeit bewertet.



---

## Entsorgung

### BETRIEBSABFÄLLE

Die im Kraftwerksbetrieb und in der Revision angefallenen radioaktiven Betriebsabfälle wurden mit bewährten Verfahren für die geologische Tiefenlagerung vorbereitet. Ionenaustauscherharze wurden in Bitumen eingebunden, verbrennbare Abfälle wurden für die Verarbeitung in der Plasmaanlage der Zwiilag Zwischenlager Würenlingen AG (Zwiilag) abtransportiert.

### ZWISCHENLAGER

Im Rahmen des aktuellen Entsorgungskonzeptes verfügt das KKG über ausreichende Lagerkapazität im Zwiilag. Die Belegung im Zwiilag blieb mit 14 KKG-Transport- und Lagerbehältern konstant. Vier Behälter enthalten 37 abgebrannte Brennelemente; die weiteren zehn enthalten verglaste hochaktive Abfälle. Zudem befinden sich 229 Stahlkokillen mit kompaktierten und verglasten mittelaktiven Abfällen im Zwiilag.

Das im Jahr 2016 gestartete Projekt mit der Gesellschaft für Nuklearservice mbH zur Beschaffung weiterer Transport- und Lagerbehälter für die Überführung von verbrauchten Brennelementen ins Zwiilag verläuft planmässig.

### GEOLOGISCHE TIEFENLAGER

2019 erweiterte die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) ihr Untersuchungsprogramm in den drei Standortgebieten Jura Ost, Nördlich Lägern und Zürich Nordost durch Tiefbohrungen. Diese Sondierbohrungen in ein bis zwei Kilometer Tiefe liefern für den sicherheitstechnischen Vergleich zusätzliche Informationen über die Tiefenlage und die Mächtigkeit der Gesteinsschichten sowie über deren Eigenschaften. Untersucht wird insbesondere das Wirtgestein Opalinuston, in dem das oder die Tiefenlager der-einst gebaut werden. Der Opalinuston liegt im Norden 400 bis 600 Meter tief, im Süden 800 bis 1000 Meter. Die erste Bohrung im Gebiet Nördlich Lägern bei Bülach wurde Ende November nach



### Tiefenbohrung in Bülach

Untersuchungs-  
programm der Nagra

sieben Monaten erfolgreich abgeschlossen. Die Resultate bestätigen, dass sich diese Region für ein geologisches Tiefenlager eignet.

Bis Ende 2019 erteilte das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Uvek) 18 Bewilligungen für Sondierbohrungen. Von 2016 bis 2018 hatte die Nagra insgesamt 23 Bohrgesuche eingereicht: je acht in den beiden Standortregionen Jura Ost und Zürich Nordost und sieben in der Standortregion Nördlich Lägern. Nach Abschluss der Bohrungen wird die Nagra voraussichtlich 2022 bekanntgeben, für welche Standortgebiete sie Rahmenbewilligungsgesuche für den Bau geologischer Tiefenlager ausarbeiten wird.

In der laufenden dritten und letzten Etappe des Sachplanverfahrens geologische Tiefenlager werden unter anderem die Standorte der Oberflächeninfrastrukturen festgelegt. Dazu gehört eine Anlage, in der die radioaktiven Abfälle in Endlagerbehälter umgepackt werden. Der Bundesrat hatte bei seinem Entscheid am Ende der Etappe 2 die Möglichkeit eröffnet, auch Verpackungsanlagen ausserhalb der Standortregionen zu prüfen. Mitte November 2019 teilte das Bundesamt für Energie (BFE) mit, dass die Kernkraftwerke im Rahmen des Sachplanverfahrens auf eine Machbarkeitsstudie für eine Brennelement-Verpackungsanlage auf ihrem Gelände verzichten, da der weitere zeitliche Verlauf des Sachplans zur Beurteilung von betrieblichen, sicherheitstechnischen und wirtschaftlichen Synergien noch nicht ausreichend genau bestimmt werden kann.

---

## Verwaltung

Anlässlich der 46. ordentlichen Generalversammlung vom 27. Mai 2019 waren keine Demissionen aus dem Verwaltungsrat zu verzeichnen. Es fanden keine Neu- oder Ersatzwahlen statt.

Die Aktionäre genehmigten den Lagebericht und die Jahresrechnung 2018. Zudem entlastete die Generalversammlung die Mitglieder des Verwaltungsrats.



**Inneninspektion**  
Öffnen eines Mannlochs  
für den Einstieg in  
einen Druckspeicher

---

## Finanzieller Überblick

Die Jahreskosten zulasten der Partner beliefen sich im Jahr 2019 auf 152,5 Mio. CHF, was einer Reduktion gegenüber dem Vorjahr von 326,3 Mio. CHF entspricht. Die Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG produzierte 2019 netto rund 7 820 Mio. Kilowattstunden.

Die Abweichungen sind im Wesentlichen auf die positive Wertentwicklung des Stilllegungs- und des Entsorgungsfonds im Jahr 2019 zurückzuführen.

Die positive Wertentwicklung beim Stilllegungsfonds betrug +12,7% (+67,8 Mio. CHF) und beim Entsorgungsfonds +12,9% (+183,3 Mio. CHF), gegenüber dem Vorjahr mit -4,2% und -4,1%.

Die angestiegenen Material- und Fremdleistungsaufwendungen (rund 3,3 Mio. CHF gegenüber dem Vorjahr) sind auf den Produktionsunterbruch im Juli 2019 zurückzuführen. Grund dafür war ein Kurzschluss im Schaltanlagegebäude.

Der erhöhte Personalaufwand wurde unter anderem geprägt von der planmässigen Aufstockung der personellen Ressourcen.

Bei den Abgaben erhöhten sich die Kosten für das Ensi gegenüber dem Vorjahr um rund 2,8 Mio. CHF. Zusätzlich konnte im Vorjahr der Betrag von 5,5 Mio. CHF betreffend die abgegrenzten Kosten für die Verteilung der Jodtabletten aufgelöst werden.

Aufgrund der Zwischenabstellung im Sommer 2019 reduzierten sich die Kosten für den Abbrand der Brennelemente um rund 3,2 Mio. CHF.

Die Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG zahlte im Jahr 2019 insgesamt 10,3 Mio. CHF in den Stilllegungs- und den Entsorgungsfonds ein. Im Vorjahr tätigte sie keine Einzahlungen in die beiden Fonds, da sie in früheren Jahren rund 65 Mio. CHF als Vorauszahlung für die zwei nächsten Jahre in die beiden Fonds gezahlt hatte.

Zur langfristigen Sicherstellung und zur kontinuierlichen Steigerung der Sicherheit und der Verfügbarkeit des Kraftwerks wurden im Berichtsjahr 86,2 Mio. CHF (Vorjahr: 61,1 Mio. CHF) in anlagentechnische Verbesserungen, substanzerhaltende Massnahmen und Brennelemente investiert.

Die Gesellschaft ist als Partnerwerk geführt und als solches dadurch gekennzeichnet, dass die Aktionäre die gesamte Energieproduktion übernehmen und im Gegenzug die sich ergebenden Jahreskosten erstatten. Die Dividende beträgt wie im Vorjahr 17,4 Mio. CHF bzw. 6,0% des einbezahlten Aktienkapitals. Einschliesslich der Zuweisung an die gesetzliche Gewinnreserve resultiert daraus ein Jahresgewinn von 18,7 Mio. CHF.



**Am Hochspannungsseil**  
Überprüfung auf  
Festigkeit, Korrosion  
und Abbrand

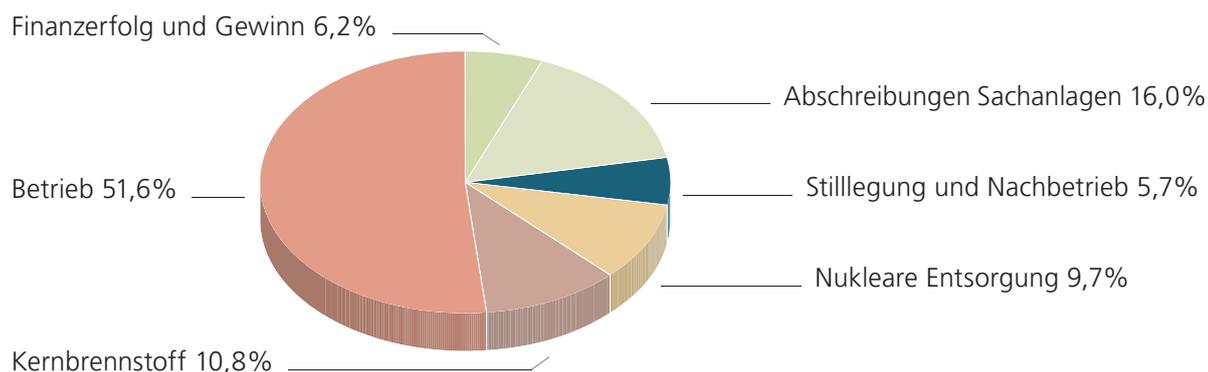
## Jahres- und Produktionskosten 2019

### EFFEKTIVE WERTE

	2018	2019
Stromproduktion	8 247 Mio. kWh	7 820 Mio. kWh
Jahreskosten	478,8 Mio. CHF	152,5 Mio. CHF
Produktionspreis pro kWh	5,81 Rp.	1,95 Rp.

### NORMALISIERTE JAHRESKOSTEN

Die jährlich schwankende Wertentwicklung der Fonds kann zu starken Schwankungen der Jahres- und Produktionskosten pro Kilowattstunde führen. Deshalb werden zur besseren Vergleichbarkeit und Einschätzung des Betriebsergebnisses zusätzlich normalisierte Jahres- und Produktionskosten berechnet. Zur Normalisierung der Jahreskosten wurde ein langfristiger Zins von 3,5% für den Stilllegungs- und den Entsorgungsfonds angewendet.



### NORMALISIERTE WERTE

	2018	2019
Stromproduktion	8 247 Mio. kWh	7 820 Mio. kWh
Jahreskosten	322,5 Mio. CHF	331,1 Mio. CHF
Produktionspreis pro kWh	3,91 Rp.	4,23 Rp.

## Erfolgsrechnung

		2018 CHF	2019 CHF
<b>Ertrag/Aufwand</b>	Anmerkung		
Jahreskosten zulasten der Partner	1	478 839 800	152 457 452
Aktivierete Eigenleistungen		6 152 437	7 903 205
Übriger Betriebsertrag	2	5 553 214	5 495 067
<b>Gesamtleistung</b>		<b>490 545 451</b>	<b>165 855 724</b>
Material und Fremdleistungen	3	-43 303 342	-46 585 895
Personalaufwand	4	-86 968 305	-88 813 231
Abgaben	5	-11 605 030	-20 577 929
Übriger Betriebsaufwand	6	-24 164 825	-22 950 510
Abschreibungen	7	-114 613 007	-109 759 870
<b>Betriebsaufwand</b>		<b>-280 654 509</b>	<b>-288 687 435</b>
<b>Ergebnis vor Zinsen und Ertragssteuern</b>		<b>209 890 942</b>	<b>-122 831 711</b>
Finanzertrag	8	1 306 312	251 999 032
Finanzaufwand	9	-187 373 328	-105 342 270
<b>Ergebnis vor Ertragssteuern</b>		<b>23 823 926</b>	<b>23 825 051</b>
Ertragssteuern	10	-5 173 926	-5 175 051
<b>Jahresgewinn</b>		<b>18 650 000</b>	<b>18 650 000</b>
Ergebnis je Aktie in CHF	11	533	533

## Bilanz

<b>Aktiven</b>		31.12.2018 CHF	31.12.2019 CHF
	Anmerkung		
Flüssige Mittel	12	42 984 943	48 431 366
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	13	180 637 069	528 517
Übrige kurzfristige Forderungen	14	31 517 230	60 871 453
Vorräte	15	77 736 702	72 286 970
Aktive Rechnungsabgrenzungen	16	1 406 094	1 413 011
<b>Total Umlaufvermögen</b>		<b>334 282 038</b>	<b>183 531 317</b>
Darlehen		794 500	595 875
Stilllegungsfonds für Kernanlagen	17	528 456 742	605 384 343
Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke	17	1 419 356 787	1 603 323 194
Beteiligungen	18	3 407 704	3 407 704
Sachanlagen	19	1 179 298 851	1 206 977 995
Zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung	20	54 090 679	205 064 679
<b>Total Anlagevermögen</b>		<b>3 185 405 263</b>	<b>3 624 753 790</b>
<b>Total Aktiven</b>		<b>3 519 687 301</b>	<b>3 808 285 107</b>

<b>Passiven</b>		31.12.2018 CHF	31.12.2019 CHF
	Anmerkung		
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	21	0	130 000 000
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	22	13 506 774	9 410 181
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	23	1 996 095	56 655 650
Passive Rechnungsabgrenzungen	24	20 010 766	20 832 669
Kurzfristige Rückstellungen	27	47 583 000	55 115 000
<b>Total kurzfristiges Fremdkapital</b>		<b>83 096 635</b>	<b>272 013 500</b>
Obligationenanleihe	25	130 000 000	0
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	26	6 319 424	6 516 984
Rückstellungen Kernbrennstoffkreislauf	27	2 940 533 129	3 168 390 176
Sonstige langfristige Rückstellungen	27	3 838 113	4 214 447
<b>Total langfristiges Fremdkapital</b>		<b>3 080 690 666</b>	<b>3 179 121 607</b>
<b>Total Fremdkapital</b>		<b>3 163 787 301</b>	<b>3 451 135 107</b>
Aktienkapital	28	350 000 000	350 000 000
Nicht einbezahltes Aktienkapital		-60 000 000	-60 000 000
Gesetzliche Gewinnreserve		47 250 000	48 500 000
Bilanzgewinn		18 650 000	18 650 000
<b>Total Eigenkapital</b>	siehe nächste Seite	<b>355 900 000</b>	<b>357 150 000</b>
<b>Total Passiven</b>		<b>3 519 687 301</b>	<b>3 808 285 107</b>

## Eigenkapitalnachweis

	Aktien- kapital CHF	Nicht einbezahltes Aktienkapital CHF	Gesetzliche Gewinnreserve CHF	Bilanz- gewinn CHF	Eigen- kapital CHF
<b>Eigenkapital per 31.12.2017</b>	<b>350 000 000</b>	<b>-60 000 000</b>	<b>46 000 000</b>	<b>18 650 000</b>	<b>354 650 000</b>
Zuweisung					
gesetzliche Gewinnreserve			1 250 000	-1 250 000	0
Dividendenausschüttung				-17 400 000	-17 400 000
Jahresgewinn 2018				18 650 000	18 650 000
<b>Eigenkapital per 31.12.2018</b>	<b>350 000 000</b>	<b>-60 000 000</b>	<b>47 250 000</b>	<b>18 650 000</b>	<b>355 900 000</b>
Zuweisung					
gesetzliche Gewinnreserve			1 250 000	-1 250 000	0
Dividendenausschüttung				-17 400 000	-17 400 000
Jahresgewinn 2019				18 650 000	18 650 000
<b>Eigenkapital per 31.12.2019</b>	<b>350 000 000</b>	<b>-60 000 000</b>	<b>48 500 000</b>	<b>18 650 000</b>	<b>357 150 000</b>

## Geldflussrechnung

		2018 CHF	2019 CHF
	Anmerkung		
Jahresgewinn		18 650 000	18 650 000
Abschreibungen	19, 20	114 613 007	109 759 870
Bildung, Verwendung und Auflösung von Rückstellungen	27	-24 041 399	-38 248 427
Aufzinsung Rückstellungen	9, 27	98 792 934	102 437 308
Wertentwicklung Fonds	8, 17	85 717 775	-251 142 508
Veränderung übrige langfristige Verbindlichkeiten	26	24 176	197 560
Aktivierete Eigenleistungen	19	-6 152 437	-7 903 205
Sonstige nicht cashwirksame Positionen		174 185	198 625
Veränderung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		-166 659 886	180 108 551
Veränderung übrige kurzfristige Forderungen		-26 371 560	-29 354 223
Veränderung Vorräte		-19 581 844	-14 438 804
Veränderung aktive Rechnungsabgrenzungen		5 410 914	-6 917
Veränderung Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		1 550 979	-6 444 074
Veränderung übrige kurzfristige Verbindlichkeiten		-21 614 062	54 659 555
Veränderung passive Rechnungsabgrenzungen		-7 737 589	821 903
<b>Geldfluss aus Betriebstätigkeit (operativer Cashflow)</b>		<b>52 775 193</b>	<b>119 295 214</b>
Investitionen in Sachanlagen	19	-61 058 722	-86 173 791
Investitionen in Finanzanlagen	17, 18	0	-10 275 000
<b>Geldfluss aus Investitionstätigkeit</b>		<b>- 61 058 722</b>	<b>-96 448 791</b>
Dividendenauszahlung		-17 400 000	-17 400 000
<b>Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>		<b>-17 400 000</b>	<b>-17 400 000</b>
<b>Veränderung flüssige Mittel</b>		<b>-25 683 529</b>	<b>5 446 423</b>
<b>Nachweis</b>			
Flüssige Mittel am 1.1.		68 668 472	42 984 943
Flüssige Mittel am 31.12.	12	42 984 943	48 431 366
<b>Veränderung flüssige Mittel</b>		<b>-25 683 529</b>	<b>5 446 423</b>

---

## Anhang zur Jahresrechnung

### RECHNUNGSLEGUNGSGRUNDSÄTZE

Die Jahresrechnung 2019 der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG mit Sitz in Däniken wurde nach den Grundsätzen der Fachempfehlungen zur Rechnungslegung (Swiss GAAP FER) erstellt. Sie vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage.

### BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE

#### WERTBEEINTRÄCHTIGUNG VON AKTIVEN

Die Aktionäre der Gesellschaft sind aufgrund bestehender Partnerverträge untereinander verpflichtet, die auf ihren Beteiligungsanteil entfallenden Jahreskosten zu bezahlen. Aus Sicht der Gesellschaft bestehen keine Hinweise, dass einzelne Aktionäre dieser Verpflichtung nicht nachkommen könnten. Somit ist die Werthaltigkeit der Vermögenswerte des Partnerwerks nach Swiss GAAP FER 20 gegeben.

#### UMLAUFVERMÖGEN

Die flüssigen Mittel enthalten Kassabestände, Post- und Bankguthaben sowie Geldanlagen bei Banken mit einer Laufzeit von längstens 90 Tagen. Sie sind zu Nominalwerten bilanziert.

Forderungen werden zu Nominalwerten abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Wertberichtigungen ausgewiesen.

Das Kernbrennstoffrohmaterial (Spaltstoffvorräte) wird bis zum Zeitpunkt, an dem es in die Brennelementfabrikation übergeht, unter den Vorräten ausgewiesen. Die Bewertung erfolgt zu Anschaffungskosten oder zum niedrigeren Nutzwert. Die übrigen Materialvorräte sind zu durchschnittlichen Anschaffungs- oder Herstellkosten bewertet, wobei den Risiken für reduzierte Verwertbarkeit mittels Wertberichtigungen Rechnung getragen wird.

#### LANGFRISTIGE DARLEHEN UND BETEILIGUNGEN

Die Bewertung der Finanzdarlehen erfolgt zum Nominalwert abzüglich notwendiger Wertberichtigungen. Die Beteiligungen sind zum Anschaffungswert abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Einzelwertberichtigungen ausgewiesen.

#### STILLEGUNGS- UND ENTSORGUNGSFONDS

Die Gesellschaft ist gemäss den gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet, die finanziellen Mittel zur Deckung der Aufwendungen, die für die Stilllegung des Kraftwerks und die Entsorgung der nuklearen Abfälle nach der Betriebsphase anfallen werden, in staatlichen Fonds sicherzustellen. Die Ermittlung der Stilllegungs- und Entsorgungskosten beruht auf Kostenstudien, die im Auftrag der staatlichen Fonds alle fünf Jahre erstellt und vom Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (Ensi) sowie von unabhängigen Fachleuten überprüft werden. Darauf basierend werden Zielwerte berechnet, die zum Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme des Kraftwerks in den Fonds vorhanden sein müssen, damit die später anfallenden Stilllegungs- und Entsorgungskosten gedeckt sind. Die Berechnungsgrundlagen werden in Abstimmung mit den Organen der staatlichen Fonds periodisch überprüft, letztmals im Jahr 2016.

Zur Deckung der nach der Ausserbetriebnahme anfallenden Kosten zahlt die Gesellschaft auf einer Betriebsdauerannahme von 50 Jahren jährliche Beiträge in die Fonds ein. Diese werden durch die Fondsräume festgelegt und eingefordert. Zum Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme des Kraftwerks werden die Stilllegungs- und die Entsorgungskosten nochmals neu berechnet. Auf Basis dieser Berechnungen werden durch die Organe der staatlichen Fonds die definitiven Zielwerte festgelegt. Sollten die in den Fonds dazumal vorhandenen Vermögenswerte diesen Zielwert nicht decken, ist die Gesellschaft verpflichtet, die Differenz in die Fonds einzubringen.

---

In der Gesellschaft werden die Ansprüche an die staatlichen Fonds auf der Basis von Marktwerten erfasst. Die bilanzierten Ansprüche per Bilanzstichtag entsprechen den anteiligen Fondsvermögen. Zum Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme decken die Fondsvermögen gemäss Modellannahme die dannzumal voraussichtlich anfallenden Stilllegungs- und Entsorgungskosten.

#### SACHANLAGEN

Die Sachanlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellkosten abzüglich der kumulierten Abschreibungen bilanziert. Die Abschreibungen erfolgen planmässig über die erwartete finanzwirtschaftliche Nutzungsdauer der Anlagen.

Die spezifisch für das Werk angefertigten Brennelemente werden unter den Sachanlagen aktiviert. Vor dem erstmaligen Einsatz im Kern sind sie in den Anlagen im Bau bilanziert. Mit dem Einsetzen in den Kern erfolgt der Übertrag auf die Position Brennelemente, wo sie ab diesem Zeitpunkt abgeschrieben werden. Diese Abschreibungen erfolgen aufgrund des Wertverzehrs entsprechend dem Abbrand der Brennelemente. Die Produktion von Brennelementen aus Kernbrennstoff erfolgt werkspezifisch. Die angefertigten Brennelemente sind nicht handelbar beziehungsweise nicht im Sinne einer Handelsware veräusserbar. Ferner bleiben sie über mehrere Jahre (in der Regel 4 bis 7 Jahre) im Einsatz und sind dadurch Bestandteil der Betriebsanlagen.

Die Anlagen im Bau enthalten aktivierte Kosten für Material, Eigenleistungen und Fremdleistungen. Während der Erstellungsphase werden nur bei Wertebussen Abschreibungen vorgenommen.

Nicht wertvermehrende Instandhaltungs- und Reparaturkosten werden direkt der Erfolgsrechnung belastet. Eine Aktivierung von Investitionen in Erneuerungen oder Verbesserungen der Anlage erfolgt nur dann, wenn die ursprünglich geplante Lebensdauer beträchtlich verlängert wird oder andere wesentliche wirtschaftliche Vorteile (Kostenreduktion, Ertragssteigerung) resultieren.

Die Abschreibungsdauern bewegen sich für die einzelnen Anlagekategorien innerhalb folgender Bandbreiten:

Grundstücke und Anlagen im Bau	Abschreibung nur bei Wertebussen
Gebäude	20 bis 60 Jahre
Kraftwerksanlagen	10 bis 60 Jahre
Brennelemente	4 bis 7 Jahre (nach Abbrand)

Unter Betriebs- und Geschäftsausstattung zusammengefasst sind:

Betriebseinrichtungen	10 bis 15 Jahre
Betriebs- und Geschäftsausstattungen	5 bis 10 Jahre
Informationstechnologie Hard- und Software	2 bis 3 Jahre

---

#### ZU AMORTISIERENDE KOSTEN FÜR NACHBETRIEB, STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG

Die Barwerte der geschätzten Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung (inklusive geänderte Schätzungen) werden sowohl bei den Rückstellungen – siehe auch Rückstellungen für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung – als auch in gleicher Höhe bei den zugehörigen Vermögenswerten (zu amortisierende Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung) berücksichtigt. Die aktivierten Barwerte werden bilanziert und linear bis zum Ende der finanzwirtschaftlichen Nutzungsdauer von 60 Jahren abgeschrieben.

#### VERBINDLICHKEITEN

Die Verbindlichkeiten beinhalten kurz- und langfristige Schulden, die zum Rückzahlungsbetrag bilanziert sind.

#### RÜCKSTELLUNGEN

Die Gesellschaft ist gemäss den gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet, das Werk nach der Betriebsphase stillzulegen und die nuklearen Abfälle zu entsorgen. Die daraus entstehenden Kosten werden periodisch neu geschätzt. Der Barwert dieser Kosten wird zurückgestellt und über die erwartete Betriebsdauer von 60 Jahren aufgezinnt. Aufgrund des länger anhaltenden tiefen Zinsniveaus wird die Teuerung neu mit 1,0% (bisher 1,5%) und der Zins mit 2,75% (bisher 3,5%) berücksichtigt (daraus resultiert eine Realverzinsung von 1,75%). Geänderte Parameter im zeitlichen Anfall oder in der Höhe der Auszahlungen oder Änderungen des Zinssatzes werden sowohl bei den Rückstellungen für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung als auch in gleicher Höhe beim zugehörigen Vermögenswert (aktivierter Barwert) berücksichtigt.

Als Basis für die Berechnung der nuklearen Rückstellungen dient die Kostenstudie, welche alle fünf Jahre neu erstellt wird. Die letzte Kostenstudie datiert aus dem Jahr 2016 und dient zurzeit als Grundlage für die Bestimmung der Rückstellungen für Nachbetrieb, Stilllegung und nukleare Entsorgung. Bezüglich der Annahme zur Bestimmung der Rückstellung Kernbrennstoffkreislauf besteht eine wesentliche Unsicherheit. Wichtige Annahmen wie der Zeitpunkt und die Höhe der Kosten können in Folgeperioden teilweise signifikante Anpassungen erfahren.

---

#### PERSONALVORSORGE

Die Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG ist bei einer rechtlich selbstständigen Vorsorgeeinrichtung angeschlossen. Arbeitnehmende sind gemäss Art. 7 BVG bei der Vorsorgeeinrichtung versichert.

#### TRANSAKTIONEN MIT NAHESTEHENDEN PERSONEN

Als Transaktionen mit nahestehenden Personen werden Geschäftsbeziehungen mit Aktionären der Gesellschaft, mit Gesellschaften, die von diesen vollkonsolidiert werden, sowie mit weiteren nach Swiss GAAP FER 15 als nahestehend geltenden Personen ausgewiesen. Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Personen werden für Beteiligte und Organe sowie für Beteiligungen separat ausgewiesen. Als Aktionäre gelten die unter Anmerkung 28 aufgeführten Gesellschaften.





**Transportbehälter  
TN12**  
Messung der  
Neutronendosis

## Anhang zur Jahresrechnung

### 1 JAHRESKOSTEN ZULASTEN DER PARTNER

Die durch den übrigen Betriebsertrag, die aktivierten Eigenleistungen sowie den Finanzertrag nicht gedeckten Aufwendungen werden gemäss vertraglicher Regelung unter den Partnern von diesen entsprechend ihrer Beteiligung übernommen.

#### Struktur der Jahreskosten

In Mio. CHF	Rechnung		Finanzerfolg und Gewinn		Abschreibungen Sachanlagen		Stilllegung und Nachbetrieb		Nukleare Entsorgung		Kernbrennstoff		Betrieb	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Aktivierte Eigenleistungen	6,2	7,9											6,2	7,9
Übriger Betriebsertrag	5,6	5,5											5,6	5,5
Total Erträge (ohne Jahreskosten)	11,8	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	13,4
Material und Fremdleistungen	-43,3	-46,6											-43,3	-46,6
Personalaufwand	-87,0	-88,8											-87,0	-88,8
Abgaben	-11,6	-20,6											-11,6	-20,6
Übriger Betriebsaufwand	-24,2	-22,9											-24,2	-22,9
Abschreibungen	-114,6	-109,8			-54,6	-52,9	-5,4	-5,4	-15,7	-15,7	-38,9	-35,8		
Finanzertrag	1,3	252,0	1,3	0,9				67,8		183,3				
Finanzaufwand	-187,3	-105,3	-2,9	-2,9			-55,6	-33,1	-128,7	-69,2			-0,1	-0,1
Ertragssteuern	-5,2	-5,2											-5,2	-5,2
Jahresgewinn	-18,7	-18,7	-18,7	-18,7										
Total Aufwand	-490,6	-165,9	-20,3	-20,7	-54,6	-52,9	-61,0	29,3	-144,4	98,4	-38,9	-35,8	-171,4	-184,2
Jahreskosten	-478,8	-152,5	-20,3	-20,7	-54,6	-52,9	-61,0	29,3	-144,4	98,4	-38,9	-35,8	-159,6	-170,8
in Prozenten	100,0	100,0	4,2	13,6	11,4	34,7	12,8	-19,2	30,2	-64,6	8,1	23,5	33,3	112,0

### 2 ÜBRIGER BETRIEBSERTRAG

	2018 TCHF	2019 TCHF
Ertrag aus betrieblichen Lieferungen und Leistungen	2 847	2 959
Gutschriften aus Vorjahren	166	0
Übriger Betriebsertrag	2 540	2 536
Total	5 553	5 495

---

### 3 MATERIAL UND FREMDLEISTUNGEN

Es handelt sich um den Aufwand für den Unterhalt der gesamten Betriebsanlagen, umfassend Material, Betriebsstoffe, Fremdleistungen, Fremdenergiebezüge und den Fremdpersonaleinsatz.

### 4 PERSONALAUFWAND

Der Personalbestand betrug im Jahresdurchschnitt 533,5 Vollzeitstellen (Vorjahr: 527,2). Der Aufwand für die Personalausbildung beträgt TCHF 2 482 (Vorjahr: TCHF 2 613).

### 5 ABGABEN

	2018 TCHF	2019 TCHF
Aufsichtsgebühren Bund	10 134	12 886
Nutzungsgebühr Kühlwasser	4 558	4 354
Übrige Abgaben	-3 087	3 338
Total	11 605	20 578

Die übrigen Abgaben betreffen vorwiegend Zahlungen an die Gemeinden sowie im Vorjahr eine Auflösung der Kosten (TCHF 5 500) für die Verteilung der Jodtabletten.

### 6 ÜBRIGER BETRIEBSAUFWAND

	2018 TCHF	2019 TCHF
Sach- und Verwaltungsaufwand	11 545	11 759
Allgemeine Versicherungen	8 229	7 318
Studien- und Projektaufwand	4 391	3 873
Total	24 165	22 950

### 7 ABSCHREIBUNGEN

Dieser Posten beinhaltet die Abschreibungen der Sachanlagen sowie die Abschreibungen der zu amortisierenden Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung. Einzelheiten sind in den Anmerkungen 19 und 20 offengelegt.

## 8 FINANZERTRAG

	2018 TCHF	2019 TCHF
Beteiligungserträge	78	78
Zinsertrag	8	16
Übriger Finanzertrag	1 220	762
Wertentwicklung Stilllegungs- und Entsorgungsfonds <sup>1</sup>	0	251 143
Total	1 306	251 999

<sup>1</sup> Siehe Anmerkung 17.

## 9 FINANZAUFWAND

	2018 TCHF	2019 TCHF
Übriger Finanzaufwand	2 863	2 905
Aufzinsung langfristige Rückstellungen	98 793	102 437
Wertentwicklung Stilllegungs- und Entsorgungsfonds <sup>1</sup>	85 717	0
Total	187 373	105 342

Die Aufzinsung der Rückstellungen beinhaltet den langfristig angewendeten kalkulatorischen Zins von 3,5% für die Rückstellungen für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung.

<sup>1</sup> Siehe Anmerkung 17.

## 10 ERTRAGSSTEUERN

Die Ertragssteuern wurden auf Basis des handelsrechtlichen Ergebnisses ermittelt. Daraus resultierte ein Ertragssteueraufwand in der Höhe von 27,7% (Vorjahr: 27,7%) des Jahresgewinns. Im Geschäftsjahr und ebenso im Vorjahr bestanden keine Verlustvträge.

## 11 ERGEBNIS JE AKTIE

	2018	2019
Jahresgewinn in TCHF	18 650	18 650
Anzahl Aktien im Umlauf	35 000	35 000
Ergebnis je Aktie in CHF	533	533

Es bestehen keine Sachverhalte, die zu einer Verwässerung des Ergebnisses je Aktie führen.

## 12 FLÜSSIGE MITTEL

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Kasse, Post, Banken	42 985	48 431
Total	42 985	48 431

### 13 FORDERUNGEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Gegenüber Beteiligten	180 556	318
Gegenüber Beteiligungen	11	9
Gegenüber Dritten	70	201
Total	180 637	528

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber Beteiligten enthalten im Wesentlichen die von den Aktionären noch nicht eingeforderten Jahreskosten 2018. Die Abnahme gegenüber dem Vorjahr ist darauf zurückzuführen, dass die Schlussabrechnung 2018 bezahlt wurde und im Jahr 2019 eine Verbindlichkeit besteht.

### 14 ÜBRIGE KURZFRISTIGE FORDERUNGEN

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Gegenüber Dritten	1 517	5 871
Kurzfristiges Festgeld	30 000	55 000
Total	31 517	60 871

Der Bestand gegenüber Dritten beinhaltet eine Mehrwertsteuerforderung von TCHF 5 185 (Vorjahr: TCHF 0).

### 15 VORRÄTE

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Spaltstoffvorräte	70 751	54 132
Ausleihe Spaltstoffvorrat	0	10 565
Übrige Warenvorräte	6 986	7 590
Total	77 737	72 287

Die Veränderungen der Vorräte beinhalten im Berichtsjahr Umbuchungen in die Sachanlagen von TCHF 19 889 (Vorjahr: TCHF 39 192) sowie Käufe.

### 16 AKTIVE RECHNUNGSABGRENZUNGEN

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Gegenüber Beteiligungen	174	451
Gegenüber Dritten	1 232	962
Total	1 406	1 413

Die Rechnungsabgrenzungen gegenüber Dritten beinhalten im Wesentlichen Steuerabgrenzungen von TCHF 942 (Vorjahr: TCHF 1 027).

## 17 STAATLICHE FONDS

Die Bestände enthalten die getätigten Einzahlungen an die staatlichen Fonds sowie die jährliche Wertentwicklung.

	Stilllegungsfonds für Kernanlagen TCHF	Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke TCHF	Total TCHF
Bestand 31.12.2017	552 286	1 481 785	2 034 071
Einzahlungen	0	0	0
Verwaltungskosten	-235	-305	-540
Wertentwicklung Fonds <sup>1</sup>	-23 594	-62 123	-85 717
Bestand 31.12.2018	528 457	1 419 357	1 947 814
Einzahlungen	9 325	950	10 275
Verwaltungskosten	-221	-303	-524
Wertentwicklung Fonds <sup>1</sup>	67 823	183 319	251 142
Bestand 31.12.2019	605 384	1 603 323	2 208 707

<sup>1</sup> Siehe die Bewertungsgrundsätze für die staatlichen Fonds auf Seite 38.

Zwischen den in der Jahresrechnung der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG (KKG) bilanzierten Ansprüchen gegenüber den Fonds und dem Fondsvermögen kann es per Ende Jahr zu geringen Abweichungen kommen, da die definitiven Werte der anteiligen Fondsvermögen erst nach Genehmigung des Geschäftsberichtes der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG (KKG) veröffentlicht werden.

## 18 BETEILIGUNGEN

	Aktien- kapital	Kapital- und Stimmanteil in %	Buchwert 31.12.2018 TCHF	Buchwert 31.12.2019 TCHF
Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG	5 000	31,2%	1 560	1 560
Externes Lager der CH-Kernkraftwerke	600	25,0%	150	150
Elini, Brüssel <sup>1</sup>			1 310	1 310
BlueRe m.a., Luxembourg <sup>1</sup>			388	388
Total			3 408	3 408

Die Beteiligung (14,3%) an der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra), Wettingen, ist vollständig abgeschrieben. Das Genossenschaftskapital der Gesellschaft beträgt TCHF 140.

<sup>1</sup> Die beiden Beteiligungen betreffen Rückversicherungsgesellschaften (Versicherungspool). Das Kapital und somit der Kapital- und Stimmanteil kann sich bei neu eintretenden oder austretenden Mitgliedern jährlich verändern.

## 19 SACHANLAGEN

	Kraftwerks- anlagen	Brenn- elemente	Betriebs- und Geschäfts- ausstattungen	Anzahlungen und Anlagen im Bau	Gebäude und Grundstücke	Total
	TCHF	TCHF	TCHF	TCHF	TCHF	TCHF
Bruttowerte 31.12.2017	2 684 190	823 520	35 389	199 064	584	3 742 747
Zugänge				99 742		99 742
Aktivierete Eigenleistungen				6 152		6 152
Reklassifikationen	26 680	41 175	2 578	-70 433		0
Abgänge	-14 290		-19 036			-33 326
Bruttowerte 31.12.2018	2 696 580	864 695	18 931	234 525	584	3 815 315
Kum. Abschreibungen 31.12.2017	1 826 162	751 722	25 690	0	584	2 604 158
Zugänge	50 510	38 886	2 673			92 069
Abgänge	-14 290		-19 036			-33 326
Kum. Abschreibungen 31.12.2018	1 862 382	790 608	9 327	0	584	2 662 901
Nettowerte 31.12.2017	858 028	71 798	9 699	199 064	0	1 138 589
Reservematerial Nettowerte 31.12.2017						25 547
Nettowerte 31.12.2017						1 164 136
Nettowerte 31.12.2018	834 198	74 087	9 604	234 525	0	1 152 414
Reservematerial Nettowerte 31.12.2018						26 885
Nettowerte 31.12.2018						1 179 299
Bruttowerte 31.12.2018	2 696 580	864 695	18 931	234 525	584	3 815 315
Zugänge				83 044		83 044
Aktivierete Eigenleistungen				7 903		7 903
Reklassifikationen	86 553	38 117	2 886	-107 667		19 889
Abgänge	-52 765		-3 184		-197	-56 146
Bruttowerte 31.12.2019	2 730 368	902 812	18 633	217 805	387	3 870 005
Kum. Abschreibungen 31.12.2018	1 862 382	790 608	9 327	0	584	2 662 901
Zugänge	48 772	35 726	2 554			87 052
Abgänge	-52 765		-3 184		-197	-56 146
Kum. Abschreibungen 31.12.2019	1 858 389	826 334	8 697	0	387	2 693 807
Nettowerte 31.12.2018	834 198	74 087	9 604	234 525	0	1 152 414
Reservematerial Nettowerte 31.12.2018						26 885
Nettowerte 31.12.2018						1 179 299
Nettowerte 31.12.2019	871 979	76 478	9 936	217 805	0	1 176 198
Reservematerial Nettowerte 31.12.2019						30 780
Nettowerte 31.12.2019 inkl. Reservematerial						1 206 978

Das Reservematerial (noch einzubauende Komponenten aus dem Lager) wird zu Nettowerten geführt, darin enthalten sind Abschreibungen von TCHF 1 582 (Vorjahr: TCHF 1 418).

Fakturierte noch nicht bezahlte Investitionen im Totalbetrag von TCHF 2 347 (Vorjahr: TCHF 2 247) sind in der Geldflussrechnung unter den Investitionen nicht enthalten, da diese noch nicht liquiditätswirksam waren. Es bestehen am Bilanzstichtag Investitionsverpflichtungen (inklusive Beschaffung von Brennelementen) in der Höhe von TCHF 135 565 (Vorjahr: TCHF 109 053).

**20 ZU AMORTISIERENDE KOSTEN FÜR NACHBETRIEB, STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG**

	Total TCHF
Bruttowert 31.12.2017	591 404
Zugang	18 550
Bruttowert 31.12.2018	609 954
Kum. Abschreibungen 31.12.2017	534 737
Abschreibungen 2018	21 126
Kum. Abschreibungen 31.12.2018	555 863
Nettowert 31.12.2017	56 667
Nettowert 31.12.2018	54 091
Bruttowert 31.12.2018	609 954
Zugang	18 550
Schätzungsänderung <sup>1</sup>	153 550
Bruttowert 31.12.2019	782 054
Kum. Abschreibungen 31.12.2018	555 863
Abschreibungen 2019	21 126
Kum. Abschreibungen 31.12.2019	576 989
Nettowert 31.12.2018	54 091
Nettowert 31.12.2019	205 065

<sup>1</sup> Siehe Anmerkung 27.

**21 KURZFRISTIGE FINANZVERBINDLICHKEITEN**

Zinssatz	Laufzeit	Nominalwert 31.12.2018 TCHF	Nominalwert 31.12.2019 TCHF
2,00%	1.10.2013–30.9.2020	0	130 000
Der Kurswert der Anleihe beträgt:		0	131 963

**22 VERBINDLICHKEITEN AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN**

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Gegenüber Beteiligten	1 765	1 229
Gegenüber Beteiligungen	0	1 337
Gegenüber Dritten	11 742	6 844
Total	13 507	9 410

## 23 ÜBRIGE KURZFRISTIGE VERBINDLICHKEITEN

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Gegenüber Beteiligten	0	55 543
Gegenüber Dritten	1 996	1 113
Total	1 996	56 656

Die übrigen kurzfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Beteiligten enthalten Guthaben der Partner aus der Jahreskostenendabrechnung 2019.

## 24 PASSIVE RECHNUNGSABGRENZUNGEN

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Gegenüber Beteiligten	56	39
Gegenüber Beteiligungen	4 046	2 808
Gegenüber Dritten	15 909	17 986
Total	20 011	20 833

Bei den passiven Rechnungsabgrenzungen gegenüber Beteiligungen handelt es sich um Abgrenzungen gegenüber der Zwiilag Zwischenlager Würenlingen AG und der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra). Die Abgrenzungen gegenüber Dritten erhöhten sich infolge der Abgrenzung (TCHF 900) für die Kosten des Ensi.

## 25 OBLIGATIONENANLEIHE

Zinssatz	Laufzeit	Nominalwert 31.12.2018 TCHF	Nominalwert 31.12.2019 TCHF
2,00%	1.10.2013–30.9.2020	130 000	0
Der Kurswert der Anleihe beträgt:		132 925	0

## 26 ÜBRIGE LANGFRISTIGE VERBINDLICHKEITEN

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Gegenüber Beteiligungen	6 319	6 517
Total	6 319	6 517

Bei den übrigen langfristigen Verbindlichkeiten gegenüber Beteiligungen handelt es sich um eine Verbindlichkeit gegenüber der Zwiilag Zwischenlager Würenlingen AG.

## 27 RÜCKSTELLUNGEN

	Verpflichtungen für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung TCHF	Sonstige Rückstellungen TCHF	Total TCHF
Bestand langfristige Rückstellungen am 31.12.2017	2 861 812	3 475	2 865 287
Kurzfristige Rückstellungen Rückstellungen am 31.12.2017	33 906 2 895 718	3 475	33 906 2 899 193
Zuweisung		242	242
Erhöhung der Verpflichtungen	18 550		18 550
Aufzinsung	98 671	121	98 792
Verwendung	-24 823		-24 823
Auflösung			0
Rückstellungen am 31.12.2018	2 988 116	3 838	2 991 954
Abzüglich Anteil kurzfristige Rückstellungen	-47 583		-47 583
Bestand langfristige Rückstellungen am 31.12.2018	2 940 533	3 838	2 944 371
Kurzfristige Rückstellungen Rückstellungen am 31.12.2018	47 583 2 988 116	3 838	47 583 2 991 954
Schätzungsänderung <sup>1</sup>	153 550		153 550
Zuweisung		242	242
Erhöhung der Verpflichtungen	18 550		18 550
Aufzinsung	102 303	134	102 437
Verwendung	-39 014		-39 014
Auflösung			0
Rückstellungen am 31.12.2019	3 223 505	4 214	3 227 719
Abzüglich Anteil kurzfristige Rückstellungen	-55 115		-55 115
Bestand langfristige Rückstellungen am 31.12.2019	3 168 390	4 214	3 172 604

<sup>1</sup> Erhöhung der Rückstellungen auf Basis der Kostenstudie 2016 um TCHF 153 550 aufgrund der Anpassung der Parameter: Teuerung 1,0% (bisher 1,5%) und Zinssatz 2,75% (bisher 3,5%).

Der Bestand der langfristigen Verpflichtungen für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung (Kernbrennstoffkreislauf) setzt sich wie folgt zusammen:

	31.12.2018 TCHF	31.12.2019 TCHF
Bruttobestand	4 851 152	5 118 023
Abfluss für bereits angefallene Aufwendungen	-1 910 619	-1 949 633
Total Nettobestand	2 940 533	3 168 390

## 28 AKTIENKAPITAL

### ANGABEN ÜBER DEN AKTIONÄRSKREIS

	In Prozenten	Aktienkapital TCHF
Alpiq AG, Olten	40,0	140 000
Axpo Power AG, Baden	25,0	87 500
Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), Luzern	12,5	43 750
Energie Wasser Bern (ewb), Bern	7,5	26 250
Stadt Zürich	15,0	52 500
Total	100,0	350 000

Die Gesellschaft hat 35 000 Namenaktien zum Nominalwert von TCHF 10 ausgegeben. Vom Aktienkapital von TCHF 350 000 sind TCHF 290 000 liberiert. Die Aktionäre und ihre Anteile blieben gegenüber dem Vorjahr unverändert.

### AUSSERBILANZGESCHÄFTE

Es bestehen betrieblich notwendige oder gesetzlich vorgeschriebene langfristige Verträge für die Versorgung mit Brennstoffen, die Herstellung von Brennelementen sowie die Zwischen- und Endlagerung nuklearer Abfälle. Bei der Zwiilag Zwischenlager Würenlingen AG und der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) hat sich die Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG verpflichtet, die auf ihren Anteil entfallenden Jahreskosten, inklusive Verzinsung und Rückzahlung des Fremdkapitals, zu bezahlen. Es handelt sich bei diesen Geschäften um für Kernkraftwerke übliche Verpflichtungen.

Zur Absicherung von zukünftigen Verpflichtungen in fremden Währungen für die Brennstoffbeschaffung sowie für diverse Grossprojekte bestehen am Bilanzstichtag 31. Dezember 2019 Devisenterminkontrakte im Nominalbetrag von TCHF 40 274 (Vorjahr: TCHF 20 675). Der negative Wiederbeschaffungswert beträgt TCHF 245 (Vorjahr: TCHF 143), der positive Wert beläuft sich auf TCHF 26 (Vorjahr: TCHF 0).

#### EVENTUALVERBINDLICHKEITEN

Für die Eigentümer von Kernanlagen besteht gegenüber dem Stilllegungs- und dem Entsorgungsfonds gemäss Art. 80 KEG eine Nachschusspflicht für den Fall, dass ein einzelner primär Leistungspflichtiger seine Zahlungen nicht leisten kann.

Nach Eintritt eines allfälligen Schadenereignisses besteht für die beim europäischen Versicherungspool Emani angeschlossenen Kernkraftwerksbetreiber eine vertraglich fixierte Nachschusspflicht im Umfang von sechs Jahresprämien. Dies entspricht einem KKG-Anteil von TCHF 2 481 (Vorjahr: TCHF 2 425). Im Jahr 2017 wurde eine zusätzliche Versicherung mit dem europäischen Versicherungspool Elini mit einer Nachschusspflicht von TCHF 622 (Vorjahr: TCHF 1 400) abgeschlossen.

#### PERSONALVORSORGE

Die Branchensammeleinrichtung, der die Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG angehört, hat ihr letztes Geschäftsjahr am 31. März 2019 abgeschlossen (Vorjahr: 31. März 2018). Die Ermittlung der wirtschaftlichen Auswirkungen aus Vorsorgeeinrichtungen wurde auf der Basis der finanziellen Situation der Vorsorgeeinrichtung per 30. September 2019 (Vorjahr: 30. September 2018) aktualisiert.

Wirtschaftlicher Nutzen/wirtschaftliche Verpflichtung und Vorsorgeaufwand in TCHF	Überdeckung (+) Unterdeckung (-)		Wirtschaftlicher Anteil der KKG AG		Auf die Periode abgegrenzte Beiträge		Vorsorgeaufwand im Personalaufwand	
	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2019	2018	2019	2018	2019
Vorsorgeeinrichtungen mit/ohne Über-/Unterdeckung	0	0	0	0	7 268	7 529	7 268	7 529

#### HONORAR DER REVISIONSSTELLE

	2018 TCHF	2019 TCHF
Revisionsdienstleistungen	86	86
Andere Dienstleistungen	5	25
Total Honorar der Revisionsstelle	91	111

---

#### TRANSAKTIONEN MIT NAHESTEHENDEN PERSONEN

Leistungsbezüge	2018 TCHF	2019 TCHF
Lieferungen und Leistungen	9 542	11 328
Sonstige Lieferungen/Leistungen (Material- und Fremdleistungsaufwand)	224	3 920
Übriger Betriebsaufwand	7 166	7 047
Total Lieferungen und Leistungen von nahestehenden Personen	16 932	22 295

Leistungsabgaben	2018 TCHF	2019 TCHF
Verrechnete Jahreskosten	478 840	152 457
Sonstige Lieferungen und Leistungen	410	512
Finanzertrag	78	78
Total Lieferungen und Leistungen an nahestehende Personen	479 328	153 047

#### EREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG

Die Auswirkungen des Coronavirus auf die Jahresrechnung 2020 der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG lassen sich aktuell nicht genau abschätzen. Dadurch, dass die Aktionäre die Energie zu den Produktionskosten (inklusive effektiver Fondsperformance des Stilllegungs- und des Entsorgungsfonds) abnehmen, haben Kurseinbussen an den Kapitalmärkten nur einen Einfluss auf die Bewertung der Fonds, nicht aber auf den Gewinn und das Eigenkapital der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG.

Ereignisse nach dem Bilanzstichtag wurden bis zum 25. März 2020 berücksichtigt. An diesem Datum wurde die Jahresrechnung vom Verwaltungsrat der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG genehmigt.

# Bericht des Wirtschaftsprüfers



Ernst & Young AG  
Maagplatz 1  
Postfach  
CH-8010 Zürich

Telefon: +41 58 286 31 11  
Fax: +41 58 286 30 04  
www.ey.com/ch

An die Generalversammlung der  
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG, Däniken

Zürich, 25. März 2020

## Bericht des Wirtschaftsprüfers zur Jahresrechnung

Auftragsgemäss haben wir als Wirtschaftsprüfer die Jahresrechnung der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG, bestehend aus Erfolgsrechnung, Bilanz, Eigenkapitalnachweis, Geldflussrechnung und Anhang (Seite 33 bis 55), für das am 31. Dezember 2019 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.



### Verantwortung des Verwaltungsrates

Der Verwaltungsrat ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit Swiss GAAP FER verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Verwaltungsrat für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.



### Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.



### Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung vermittelt die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2019 abgeschlossene Geschäftsjahr ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit Swiss GAAP FER.



### **Berichterstattung über besonders wichtige Prüfungssachverhalte aufgrund Rundschreiben 1/2015 der Eidgenössischen Revisionsaufsichtsbehörde**

Besonders wichtige Prüfungssachverhalte sind solche Sachverhalte, die nach unserem pflichtgemässen Ermessen am bedeutsamsten für unsere Prüfung der Jahresrechnung des aktuellen Zeitraums waren. Diese Sachverhalte wurden im Zusammenhang mit unserer Prüfung der Jahresrechnung als Ganzes und bei der Bildung unseres Prüfungsurteils hierzu berücksichtigt, und wir geben kein gesondertes Prüfungsurteil zu diesen Sachverhalten ab. Für jeden nachfolgend aufgeführten Sachverhalt ist die Beschreibung, wie der Sachverhalt in der Prüfung behandelt wurde, vor diesem Hintergrund verfasst.

Der im Berichtsabschnitt „Verantwortung des Wirtschaftsprüfers“ beschriebenen Verantwortung sind wir nachgekommen, auch in Bezug auf diese Sachverhalte. Dementsprechend umfasste unsere Prüfung die Durchführung von Prüfungshandlungen, die als Reaktion auf unsere Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung geplant wurden. Das Ergebnis unserer Prüfungshandlungen, einschliesslich der Prüfungshandlungen, welche durchgeführt wurden, um die unten aufgeführten Sachverhalte zu berücksichtigen, bildet die Grundlage für unser Prüfungsurteil zur Jahresrechnung.

#### **Ansatz und Vollständigkeit der Rückstellungen Kernbrennstoffkreislauf**

<b>Risiko</b>	<p>Die Gesellschaft hatte per Ende Berichtsjahr einen Betrag von CHF 3'168 Mio. als Rückstellungen Kernbrennstoffkreislauf erfasst (Anhang, Ziffer 27). Dabei handelt es sich um Verpflichtungen für die laufende Entsorgung von Brennmateriale, den Nachbetrieb des Kraftwerkes, die Stilllegung des Kraftwerkes sowie die Entsorgung von Brennmateriale nach Ende der Betriebsdauer. Die Rückstellung bedingt eine Schätzung von zukünftigen Kosten, für welche teilweise erst wenige Vergleichswerte vorhanden sind. Änderungen in dieser Schätzung haben über die jährliche Aufzinsung der Rückstellung (CHF 102 Mio. im Jahr 2019, Anhang, Ziffer 27) sowie die jährliche Abschreibung der zu amortisierenden Kosten für Nachbetrieb, Stilllegung und Entsorgung (CHF 21 Mio. im Jahr 2019, Anhang, Ziffer 20) einen wesentlichen Einfluss auf die in der Periode ausgewiesenen Jahreskosten zulasten der Partner.</p> <p>Die Rückstellung basiert auf in regelmässigen Abständen von swissnuclear erstellten Kostenstudien, welche die erwartete Höhe und den erwarteten Zeitpunkt der Kosten beziffern. Die letzten verfügbaren Kostenstudien wurden im Jahr 2016 durch swissnuclear veröffentlicht (Kostenstudien 2016). Die finanzielle Modellierung sowie die mathematische Korrektheit der in den Kostenstudien 2016 enthaltenen Berechnungen wurden von einer unabhängigen Beratungsgesellschaft geprüft. Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) überprüfte im Jahr 2017 alle Aspekte der Kostenstudie 2016, die für die Sicherheit relevant sind. Die Kostenberechnungen wurden von unabhängigen Experten überprüft. Im Jahr 2018 legte das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die voraussichtlichen Gesamtkosten für die Stilllegung der Kernkraftwerke und die Entsorgung der radioaktiven Abfälle fest.</p>
---------------	--



---

Per 31. Dezember 2019 hat das KKG die Parameter für die Realverzinsung der Rückstellung angepasst (siehe Titel «Rückstellungen» im Anhang).

Bezüglich der Annahmen zur Bestimmung der Rückstellung besteht eine wesentliche Unsicherheit. Wichtige Annahmen wie der Zeitpunkt und die Höhe der Kosten können in Folgeperioden teilweise wesentliche Anpassungen erfahren. Die Bemerkungen zu Rückstellungen im Anhang weisen auf diese wesentliche Unsicherheit hin.

---

**Unser  
Prüfvorgehen**

Bei unserer Prüfung stützten wir uns im Wesentlichen auf die durch swissnuclear erstellten Kostenstudien 2016 und die vom UVEK im Jahr 2018 publizierten Ergebnisse ab. Wir beurteilten die Herleitung der neu per 31. Dezember 2019 angewandten Parameter für die Realverzinsung der Rückstellung. Zudem prüften wir die Verbuchung der Rückstellung anhand der finanziellen Modellierung der Kostenstudien 2016. Die Verwendung der Rückstellung für die laufende Entsorgung von Brennstoffmaterial prüften wir anhand einer Stichprobe mittels Rechnungseinsicht.

Aus unseren Prüfungshandlungen haben sich keine Einwendungen hinsichtlich Ansatz und Vollständigkeit der auf den obigen Sachverhalt bezogenen Rückstellung ergeben.

Ernst & Young AG

Martin Gröli  
Zugelassener Revisionsexperte  
(Leitender Revisor)

Michael Setz  
Zugelassener Revisionsexperte



Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG  
4658 Däniken  
Telefon 062 288 20 00  
Fax 062 288 20 01  
[www.kkg.ch](http://www.kkg.ch)