

Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG

Geschäftsbericht 2015



Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG

Geschäftsbericht

26. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2015

Inhaltsverzeichnis

Geschäftsbericht 2015

Gesellschaftsorgane

- 05 Aktionäre
- 05 Verwaltungsrat
- 05 Geschäftsführung
- 05 Revisionsstelle

Jahresbericht

- 07 Vorwort des Präsidenten
- 09 Bericht des Geschäftsführers
- 10 Lagebericht
- 11 Öffentlichkeit und Verwaltung
- 12 Abfallbehandlung
- 14 Lagerbetrieb
- 16 Schutz von Mensch und Umwelt
- 19 Personal

Jahresrechnung

- 25 Erfolgsrechnung
- 26 Bilanz
- 27 Eigenkapitalnachweis
- 28 Geldflussrechnung
- 29 Anhang
- 29 Grundsätze der Rechnungslegung
- 30 Bewertungsgrundsätze der Rechnungslegung
- 33 Anmerkungen zur Jahresrechnung
- 42 Bericht des Wirtschaftsprüfers



PROTECTOR A
RICH DU CAPOT
SIDE CANOPY
CRIMP DEVICE

VILLAGE DU CAPOT
LOCKING DEVICE

WARNING
DANGER
SAFETY
INSTRUCTIONS
SEE USER MANUAL
FOR DETAILED
OPERATING
PROCEDURES
AND SAFETY
PRECAUTIONS
ALWAYS WEAR
YOUR SAFETY
GLASSES
AND PROTECTIVE
EQUIPMENT
WHEN OPERATING
THIS EQUIPMENT
UNSAFE
OPERATION
CAN CAUSE
SERIOUS
INJURY OR
DEATH

Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG

Gesellschaftsorgane

Aktionäre

Axpo Power AG Baden	24,3%	BKW Energie AG Bern	10,7%
Kernkraftwerk Leibstadt AG Leibstadt	33,8%	Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG Däniken	31,2%

Verwaltungsrat

Dr. Stephan W. Döhler, Präsident Axpo Power AG	Dr. Michaël Plaschy, Vizepräsident Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
André Zoppi Gemeinde Würenlingen	Herbert Meinecke Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG
Dr. Marcel Lips Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG	Dr. Flurin Sarott Kernkraftwerk Leibstadt AG
Dr. Andreas Pfeiffer Kernkraftwerk Leibstadt AG	Dr. Philipp Hänggi BKW Energie AG
Dr. Tony Williams Kernkraftwerk Leibstadt AG	Dr. Urs Weidmann Axpo Power AG (bis Generalversammlung vom 20. Mai 2015)
Michael Dost Axpo Power AG (ab Generalversammlung vom 20. Mai 2015)	

Geschäftsführung

Walter Heep Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG	Ronald Rieck Mitglied der Geschäftsleitung (ab 1. Juli 2015)
--	---

Revisionsstelle

KPMG AG
Basel

Vorwort des Präsidenten



2015 feierte die ZwiLag ihr 25-jähriges Jubiläum. 1990 von den vier Schweizer Kernkraftwerksbetreibern gegründet, hat das Unternehmen über diese Zeit Prozesse laufend optimiert und verschiedenste innovative Lösungen für die Behandlung radioaktiver Abfälle entwickelt.

Die weltweit einzige Anlage ihrer Art zur Behandlung und Volumenreduktion hat auch 2015 wieder Hervorragendes geleistet: Die ZwiLag verarbeitete im Frühjahr in der Plasma-Anlage insgesamt 631 Fässer mit schwachaktivem Abfall. Durch den Schmelzvorgang konnte das Abfallvolumen auf einen Fünftel reduziert werden. Entstanden sind daraus 144 Fässer, welche bereit sind für das Tiefenlager.

Im Herbst erreichten drei Behälter mit hochaktivem Abfall aus der Wiederaufbereitung das Zentrale Zwischenlager. Zum ersten Mal wurden die Abfälle aus der Anlage in Sellafield (GB) zurückgeführt. Der Transport erfolgte per LKW, Schiff und Bahn. Seit 2001 werden die radioaktiven Abfälle aus der Wiederaufarbeitung zurück in die Schweiz geführt. Bevor die Behälter an ihren definitiven Standplatz in der Lagerhalle für hochaktive Abfälle gebracht wurden, mussten sie eine

umfangreiche Prüfsequenz absolvieren. Die ZwiLag erfüllt damit einen bedeutenden Auftrag für die sichere Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle für die Schweizer Kernkraftwerke.

Gegen Ende Jahr wurden aus dem Kernkraftwerk Mühleberg zehn Transporte mit insgesamt 69 abgebrannten Brennelementen in die ZwiLag überführt. Nach Ankunft wurden die Brennelemente in der Heissen Zelle in einen Transport- und Lagerbehälter umgeladen und anschliessend in die Behälterlagerhalle eingelagert. In absehbarer Zeit werden aufgrund des definierten Zeitpunkts der Ausserbetriebnahme des Kernkraftwerks Mühleberg grössere Mengen von radioaktivem Material für die Konditionierung und Vorbereitung für das Tiefenlager im ZwiLag erwartet. Dabei müssen Prozesse überprüft und falls notwendig, angepasst werden. Die erforderlichen Investitionsprogramme wurden genehmigt, damit die ZwiLag für den langfristigen Betrieb des Zwischenlagers vorbereitet ist. Wichtig ist auch die direkte, indirekte und induzierte Wertschöpfung für die Region. Die ZwiLag geniert jährlich Aufträge für das lokale Gewerbe in Millionenhöhe und entrichtet Unternehmenssteuern. Ein Grossteil der Mitarbeitenden wohnt mit ihren Familien in der Region, kauft bei regionalen Unternehmen ein und bezahlt Steuern in den Wohngemeinden.

Die Neuverhandlung des Standortvertrages zwischen der Standortgemeinde Würenlingen und der Geschäftsleitung der ZwiLag mit den Aktionärsvertretern wurde Mitte des Jahres plangemäss aufgenommen. Zu Beginn der Gespräche geht es darum, die Basis für vertiefende Verhandlungen zu schaffen. Der geltende Vertrag hat sich bewährt und soll als Ausgangspunkt für die Erneuerung dienen.

Ich danke allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, meinen Kollegen im Verwaltungsrat, der Geschäftsleitung und den Aktionären für ihr Engagement, für ihre Kontinuität und ihren Einsatz im letzten Jahr sowie den umliegenden Gemeinden und der regionalen Bevölkerung für das gute Einverständnis und die Unterstützung. Ich freue mich auf die weitere konstruktive Zusammenarbeit in einem spannenden Umfeld.

Bericht des Geschäftsführers

Mit der abschliessenden Frühjahrskampagne in der Plasma-Anlage wurde eine intensive Nachrüstphase eingeleitet. Neben der Erneuerung des Zentrifugendeckels wurde mit dem Ersatz der Leittechnik ein weiteres grosses Projekt auf den Weg gebracht, welches die Zwiilag auch in Zukunft fit halten wird.

Im Bereich der Konditionierung konnten die sehr guten Ergebnisse beim Verarbeiten von potentiell kontaminierten Anlageteilen aus den Kernkraftwerken der Schweiz weiterhin gehalten werden.

Mit der Anlieferung von total drei Transport- und Lagerbehältern aus Sellafield (UK) wurden aus dieser Anlage erstmals erfolgreich Transporte abgewickelt.

Das Programm zur Umsetzung der Sicherheitskultur wurde auch im Jahr 2015 weitergeführt und die Ergebnisse periodisch kontrolliert.

In der Mitte des vergangenen Jahres wurden nach intensiven Vorbereitungen die Verhandlungen zur Erneuerung des laufenden Standortvertrages mit der Gemeinde Würenlingen aufgenommen. Als Grundlage für den neuen Vertrag dient hierbei der bestehende Vertrag, der sich in der Vergangenheit bewährt hat.

Durch Vergabe von Aufträgen an ortsansässige Unternehmen in erheblichem Umfang unterstützt die Zwiilag neben der Abgabe von Unternehmenssteuern in der Standortgemeinde aktiv das lokale Gewerbe.

Mit dem Beginn der Planung zur Erweiterung resp. Erneuerung der bestehenden Einrichtungen zur Konditionierung von radioaktiven Stoffen schafft die Zwiilag die Voraussetzungen dafür das auch dieser Anlagenteil zukunftsorientiert weiterentwickelt wird.

Allen Mitarbeitenden spreche ich für ihren Einsatz im Zwiilag meinen Dank aus und wünsche mir weiterhin eine entsprechende Motivation.



Walter Heep, Geschäftsführer

«Allen Mitarbeitenden spreche ich für ihren Einsatz im Zwiilag meinen Dank aus.»

Lagebericht

Umfeld

Die Zwiilag Zwischenlager Würenlingen AG (Zwiilag) befindet sich mit ihren Entsorgungsanlagen an einer wichtigen Nahtstelle im Brennstoffkreislauf der schweizerischen Kernkraftwerke.

Zum Einen garantiert sie durch ihre vorhandenen Lagermöglichkeiten und Verarbeitungskapazitäten die störungsfreie Entsorgung von verbrauchten Brennelementen und anfallenden schwach-, mittel- und hochaktiven Betriebsabfällen der Kernkraftwerke, auf der anderen Seite bietet sie durch ihre Existenz die Möglichkeit der sorgfältigen Planung und Bereitstellung geeigneter geologischer Tiefenlager.

Finanzieller Überblick

Die Jahreskosten zu Lasten der Partner belaufen sich auf TCHF 29'976 und liegen damit TCHF 326 unter dem Vorjahr. Die Leistungen zu Lasten der Partner betreffen die getätigten Ergänzungs- und Ersatzinvestitionen sowie die Beschaffung von Ersatzteilen im Umfang von TCHF 6240. Mit einem Anteil von TCHF 3368 wurden vorwiegend Projekte zum Ersatz von Steuerungen und Leitsystemen in unterschiedlichen Anlagenteilen realisiert.

Der Material- und Fremdleistungsaufwand fiel aufgrund allgemein geringer anfallenden Instandhaltungs- und Unterhaltskosten sowie aufgrund des geringeren Bedarfes an Energie bei nur einer Plasma-Kampagne um CHF 1257 tiefer als im Vorjahr aus.

Der Personalaufwand stieg auf TCHF 10532 an. Seit Mitte Jahr ist Herr Ronald Rieck in der Funktion als stellvertretender Geschäftsführer in die Organisation eingetreten. Durch eine weitere Einstellung von einem Mitarbeitenden im Bereich Projektierung stieg der durchschnittliche Personalbestand von 71,1 auf 73,2 Vollzeitstellen an.

Aufgrund unveränderter Standortentschädigungen und mehrheitlich unverändert anfallenden Versicherungsprämien blieb der übrige Betriebsaufwand insgesamt auf dem selben Niveau wie im Vorjahr.

Durch die Aktivierung von mehreren grossen Projekten stieg der Abschreibungsaufwand auf Sachanlagen gegenüber dem Vorjahr um TCHF 1346.

Die anhaltend unter den Erwartungen liegende Beteiligung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Paul

Scherer Institut PSI) an den Plasma-Kampagnen belastete den Finanzaufwand erneut mit einem Betrag von TCHF 112. In diesem Umfang wurden Rückstellungen für die künftige Verzinsung des Bundesbeitrages gebildet.

Risikobeurteilung

Der Verwaltungsrat setzt sich regelmässig mit der Risikosituation der Gesellschaft auseinander. Die Risikobeurteilung erfolgt gemäss den durch den Verwaltungsrat festgelegten Grundsätzen. Kernelement der Risikobeurteilung ist der jährliche Bericht der Geschäftsführung an den Verwaltungsrat, welcher eine systematische Erfassung und Bewertung der Risiken darlegt. Das Risikospektrum beinhaltet sowohl Risiken aus der operativen Tätigkeit als auch aus der Strategie und deren Umsetzung in Projekten. Der Risikobericht 2015 wurde an der Sitzung des Verwaltungsrats vom 23. September 2015 behandelt.

Bilanzierung der Ansprüche gegenüber dem Stilllegungsfonds

Der Verwaltungsrat hat entschieden, die Ansprüche gegenüber dem Fonds neu in der Höhe der von dem Fonds ausgewiesenen Ansprüchen zu bewerten. Die Anpassung erfolgte in Übereinstimmung mit Swiss GAAP FER rückwirkend per 01.01.2014. Die Auswirkungen und Details werden im Anhang erläutert.

Ausblick

Im laufenden Auswahlverfahren für geologische Tiefenlager bezeichnete die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) mögliche Standortareale für die Platzierung einer Oberflächenanlage. Die Zwiilag ist weiterhin gefordert, durch einen störungsfreien Betrieb und eine ausgewogene Kommunikationspolitik die weiteren Schritte im Sachplanverfahren zu unterstützen. Sie legt ein Zeugnis dafür ab, dass die Kernkraftwerk-Betreibergesellschaften in der Schweiz ihre Verantwortung bei der Entsorgung von radioaktiven Stoffen vollumfänglich wahrnehmen. Ihre Existenz bietet auch die Möglichkeit zur Zwischenlagerung von Rückständen aus dem stillzulegenden Kernkraftwerk Mühleberg. Aufgrund des Entscheides zur Ausserbetriebnahme eines

Öffentlichkeit und Verwaltung

schweizerischen Kernkraftwerkes wurde der Ausbau der vorhandenen Lagerkapazitäten in die Planung aufgenommen.

Die Verhandlungen zur Erneuerung des Standortvertrages mit der Gemeinde Würenlingen sind anfangs Jahr angelaufen. Gemäss den bisherigen Bestimmungen soll ein neuer Vertrag bis im Herbst 2021 abgeschlossen werden.

Öffentlichkeitsarbeit

Während dem ganzen Jahr wurden wiederum eine Vielzahl an Besuchern durch die Anlagen geführt. Knapp einhundert Besuchergruppen und gegen zwei Tausend Personen besuchten die Anlagen und liessen sich von fachkundigem Personal informieren.

Der Firmenauftritt im Internet wurde zeitgemäss als Responsive Website für die mobile Ansicht auf dem Desktop, Tablet und Smartphone optimiert.

Im vergangenen Jahr wurden sieben Medienmitteilungen publiziert. Die Öffentlichkeit wurde über Behälter-Transporte und über die Verarbeitung von schwachaktiven Abfällen in der Plasma-Anlage informiert. Anlässlich der Generalversammlung wurde in einer separaten Medienmitteilung über das 25-jährige Bestehen der Gesellschaft informiert.

Verwaltungsrat

Der Verwaltungsrat behandelte seine Geschäfte an vier ordentlichen Sitzungen.

Generalversammlung

Die 25.ordentliche Generalversammlung fand am 20. Mai 2015 im Zwilag in Würenlingen statt.

Für den austretenden Dr. Urs Weidmann, der seit 2008 dem Verwaltungsrat angehörte, wurde Michael Dost, Dipl. Masch. Ing. ETH und Kraftwerksleiter des Kernkraftwerks Beznau für die verbleibende Amtszeit in den Verwaltungsrat gewählt.

Die Generalversammlung wählte als Revisionsstelle die KPMG AG, Basel, einstimmig für ein weiteres Jahr als Revisionsstelle.

Abfallbehandlung

Zerlegung von Grosskomponenten in der Konditionierungsanlage



Plasma-Anlage

Im Berichtsjahr wurde in der Plasma-Anlage eine Kampagne zur Verarbeitung von Rohabfällen aus den Schweizer Kernkraftwerken Beznau, Leibstadt, Mühleberg und Gösgen durchgeführt. Während 80 Tagen im Dreischichtbetrieb wurden im Frühjahr 2015 insgesamt 631 Gebinde mit Rohabfällen mit einer Bruttomasse von gegen 109 000 kg thermisch zersetzt und eingeschmolzen. Die guten Produktionszahlen der vergangenen Jahre haben zur Folge, dass momentan pro Jahr nur noch eine Kampagne stattfindet. Mit der Plasma-Anlage können sowohl organische wie anorganische Stoffe verarbeitet werden. Das Volumen des Endproduktes entspricht danach im Durchschnitt etwa einem Viertel des eingebrachten Rohabfall-Volumens. Während des Schmelzvorgangs im Plasmaofen wird zusätzlich Glas zugeführt, um die radioaktiven Stoffe dauerhaft sicher einzuschliessen.

Seit Beginn des aktiven Betriebes der Plasma-Anlage im Jahr 2004 wurden insgesamt 21 Kampagnen erfolgreich abgewickelt. In all diesen Kampagnen wurden 9259 Fässer mit Rohabfällen und ca. 9000 Liter kontaminierte Flüssigkeiten mit einer Bruttomasse von mehr als 1600 Tonnen verarbeitet. Daraus entstanden

2233 tiefenlagerfähige Gebinde, welche im Lager für mittelaktive Abfälle zwischengelagert werden.

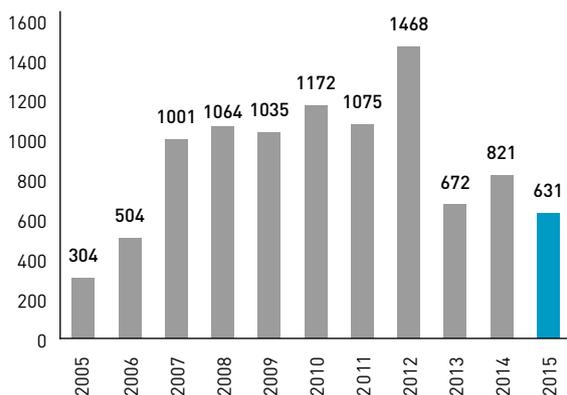
«Die zweite Jahreshälfte 2015 wurde intensiv genutzt für den Start umfangreicher Erneuerungs- und Ersatzinvestitionen in der Plasma-Anlage.»

Unter anderem wird bis zur Kampagne im Herbst 2016 die gesamte Steuerungs- und Leittechnik der Plasma-Ofenanlage, des Transportsystems und des Hochregallagers im Gebäude V ersetzt. Im gleichen Zeitraum ist der altersbedingte komplette Ersatz des Ofendeckels der Plasma-Ofenanlage geplant.

Konditionierung

Betriebsabfälle aus den Kernkraftwerken, die nicht als verbrennbarer oder schmelzbarer Abfall direkt in der Plasma-Anlage verarbeitet werden können, werden im Bereich der Konditionierung den unterschiedlichsten Behandlungsverfahren unterzogen. Das Ziel ist es, einen möglichst grossen Anteil des Abfalls als inaktives

Anzahl eingeschmolzene Fässer



Material freizumessen bzw. den kontaminierten Abfall in eine Form zu überführen, die den Anforderungen der geplanten Tiefenlagerung entsprechen wird.

Die Zerlegung von Klein-, Mittel- und Grosskomponenten wurde auch in diesem Jahr routinemässig fortgeführt, wobei ein eindeutiger Trend zu Mittel- und Grosskomponenten ersichtlich wird. Speziell zu erwähnen sind die Arbeiten für die in den Revisionen der Werke Beznau I und II sowie Leibstadt angefallenen Rückstände.

Auch in diesem Jahr fand eine Kampagne zur Entsorgung kontaminierter Filterelemente statt. Mit einer Ausstossvorrichtung wird das Filtermaterial vom Gehäuse getrennt. Wie in der Vergangenheit konnten die Gehäuseteile weitgehend freigemessen werden. Die Filtermaterialien wurden in einem nachgelagerten Arbeitsprozess in Fässer verpackt und zur Verarbeitung in der Plasma-Anlage bereit gestellt.

Nach einem längeren Unterbruch wurde in diesem Jahr erneut ein Kranseil dekontaminiert. Dazu wurde das Kranseil in Stücke geschnitten, aufgedreht und von der Kunststoffseele befreit. Die so entstandenen Drahtstücke wurden in einem nachgelagerten Arbeitsschritt im Ultraschallbad gereinigt und nach der Freimessung fast ausnahmslos als konventioneller Schrott einer konventionellen Entsorgung zugeführt. Die Entsorgung der Kunststoffseele und der wenigen,

nicht frei messbaren, metallischen Bestandteile erfolgt via Plasma-Anlage.

Die Fässer mit brenn- und schmelzbarem Abfall, welche zur späteren Verarbeitung in der Plasma-Anlage vorgesehen waren, wurden mit einer neuen Spektrometrie-Anlage ausgemessen. Die radiologischen Daten dienen der Prozessüberwachung und der Rückverfolgbarkeit.

In Zusammenarbeit mit dem Kernkraftwerk Gösgen und mit wissenschaftlicher Begleitung durch das Paul Scherer Institut wurden Untersuchungen und Vorbereitungsarbeiten für die Trocknung von Borkonzentrat durchgeführt. Das Borkonzentrat soll unter Beigabe von Zuschlagsstoffen für die Behandlung in der Plasma-Anlage vorbereitet werden. Die aufwendigen Tests werden noch einige Zeit in Anspruch nehmen.



Lagerung von Betriebsmitteln und Vorräten

Lagerbetrieb

Behälterannahme an der Umladestation



Lager für Brennelemente und hochaktive Abfälle

Am Ende des ersten Quartals wurde ein Behälter mit 69 verbrauchten Brennelementen aus dem Kernkraftwerk Leibstadt in das Zentrale Zwischenlager angeliefert. Die Einlagerung in die Behälterlagerhalle erfolgte zu Beginn des zweiten Quartals.

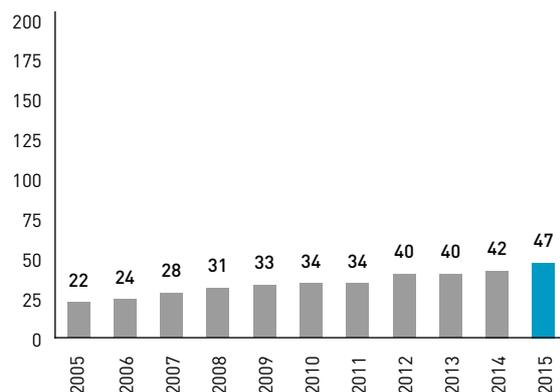
Im Hinblick auf die geplante Brennelement-Shuttlekampagne des Kernkraftwerks Mühleberg wurde im Juni die wiederkehrende Prüfung an den beiden Shuttlebehältern durchgeführt. Bei dieser Arbeit konnte auf die Erfahrungen aus den früheren Jahren zurückgegriffen werden.

Im Oktober wurde nach einem längeren Unterbruch eine Brennelement-Shuttlekampagne des Kernkraftwerks Mühleberg gestartet. Als Transportbehälter dienten wiederum die beiden TN9/4 Behälter. In insgesamt zehn Strassentransporten wurden 69 Brennelemente aus dem Kernkraftwerk Mühleberg ins Zentrale Zwischenlager transportiert. Die Transportbehälter wurden in der Heissen Zelle fernhantiert geöffnet und die Brennelemente in einen bereitgestellten Lagerbehälter umgeladen. Der letzte Transport fand anfangs Dezember statt. Die Shuttlekampagne fand zum ersten

Mal in einem verkürzten Zyklus statt. Der Umlaufzyklus wurde von fünf auf drei Arbeitstage reduziert. Sämtliche Arbeiten verliefen ohne Zwischenfälle und Beanstandungen. Nach erfolgreich durchgeführten Dichtheitsprüfungen wurde der Lagerbehälter Mitte Dezember in die Behälterlagerhalle eingelagert.

Im Kernkraftwerk Beznau wurde im ersten Quartal ein Behälter beladen und ins standorteigene Zwischenlager

Anzahl Behälter im Lager für Brennelemente und hochaktive Abfälle (Füllgrad: 23%)



Zwibez transferiert. Einige Fachspezialisten der ZwiIag unterstützten die Arbeiten vor Ort. Für den Behältertransfer vom Reaktorgebäude ins Zwibez kam wie bereits in früheren Jahren das Schwerlastfahrzeug der ZwiIag zum Einsatz.

In der Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield in England wurden zu Beginn des Jahres drei Transport- und Lagerbehälter mit hochaktiven verglasten Abfällen des Kernkraftwerks Gösigen beladen. Dieser Vorgang wurde aufgrund entsprechender Vorschriften durch einen Fachspezialisten der ZwiIag unterstützt. Die darauf folgende Anlieferung im September war die erste Rückführung von Wiederaufarbeitungsabfällen aus England. Die Abfertigung der Bahnanlieferung in der betriebseigenen Umladestation in Würtenlingen und die anschliessende Einlagerung der Behälter verlief reibungslos und ohne Zwischenfälle.

Der Gesamtbestand an eingelagerten Transport- und Lagerbehältern beträgt somit neu 47 Stück, was einer Belegung der Behälterlagerhalle von 23,0% entspricht.

Lager für mittel- und schwachaktive Abfälle

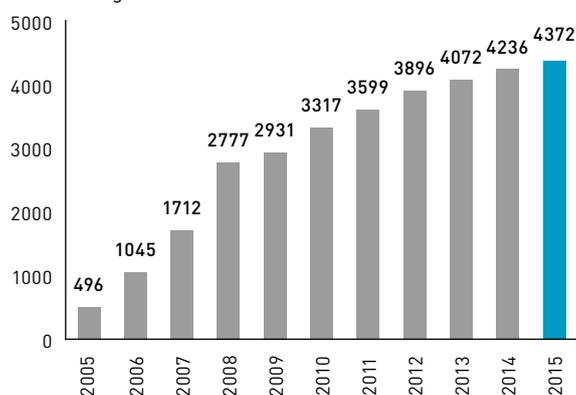
Im ersten Quartal wurden drei Transport- und Lagerbehälter mit mittelaktiven Abfällen aus der Wiederaufarbeitungsanlage La Hague, Frankreich angeliefert. Die Behälter wurden fernhantiert geöffnet und die darin angelieferten Kokillen in die dafür vorbereiteten Lagercontainer transferiert. Anschliessend wurden die beladenen Container in das Lager für mittelaktive Abfälle eingestellt. Zwei Behälter waren mit je 20 Stück Kokillen mit verglasten Abfällen beladen. Im dritten Behälter wurden 20 Kokillen mit bituminierten Abfällen, sogenannten CSD-B Kokillen, angeliefert. Dies war die einzige Anlieferung von solchen Abfallgebinden. Die entleerten Transport- und Lagerbehälter wurden im Juni per Bahn zur Wiederverwendung nach La Hague zurück geliefert.

Im November wurden weitere drei Transport- und Lagerbehälter mit mittelaktiven Abfällen aus der Wiederaufarbeitungsanlage La Hague angeliefert. Die drei Behälter wurden bis Ende Jahr entladen und

die einzelnen Kokillen wurden wiederum in Container umgeladen und eingelagert.

Der Gesamtbestand an eingelagerten CSD-C Kokillen beträgt total 496 Stück.

Belegung im Lager für mittelaktive Abfälle
(Angaben in m³ – Gesamtkapazität 11 520 m³
Füllgrad: 36%)



Im Auftrag der Kernkraftwerkbetreiber wurden vermehrt Instandhaltungs- und Prüfarbeiten an leeren Behältern durch Mitarbeitende der ZwiIag begleitet oder durchgeführt. Die angesammelten Erfahrungen und das stetig wachsende Know-how im Bereich der Behälterhandhabung ermöglicht die Unterstützung bei periodischen Wartungen an Behältern. Zum Beispiel wurden Tragzapfen an Behältern demontiert und inspiziert oder Stossdämpferpaare geprüft. Weiter führten Fachspezialisten der ZwiIag Dichtheitsprüfungen an neu beschafften Castor-Behältern einzelner Werke durch.

Aus dem Standortzwischenlager des Kernkraftwerks Gösigen wurden rund 650 endkonditionierte 200-Liter Gebinde angeliefert. Zum Transport wurde ein 20-Fuss Container eingesetzt, in welchem pro Transport 39 solcher Fässer transportiert werden konnten. Die Fässer wurden im Empfangsgebäude in Lagercontainer umgeladen und anschliessend im Lager für mittelaktive Abfälle untergebracht.

Alle durchgeführten Arbeiten und Aktivitäten verliefen planmässig und ohne Zwischenfälle.

Schutz von Mensch und Umwelt

Betriebseinrichtungen der Heissen Zelle

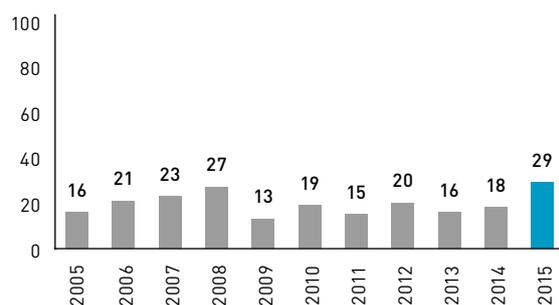


Der Schutz der Mitarbeitenden, der Bevölkerung in der Umgebung und der Umwelt vor ionisierender Strahlung war über die gesamte Betrachtungsperiode jeder Zeit sichergestellt. Die gesetzten Ziele bezüglich Abgaben radioaktiver Stoffe an die Umgebung wurden mit genügend Reserve erreicht. Die geplante Kollektivdosis von 26,9 mSv wurde mit einem Wert von 28,8 mSv aufgrund der Erweiterung des Arbeitsprogramms im Verlaufe des Berichtsjahrs um 7% leicht überschritten. Die rechtzeitig und vorausschauend durchgeführten Strahlenschutzplanungen, sowie die intensive Begleitung der Tätigkeit haben zu diesem positiven Ergebnis geführt. Die maximale Individualdosis für das beruflich strahlenexponierte Personal betrug 3,2 mSv (1,9 mSv im Jahr 2014). Der gesetzlich erlaubte Grenzwert von 20 mSv/a wurde für das gesamte Eigen- und Fremdpersonal eingehalten.

Der Einsatz des Strahlenschutzpersonals vor Ort und die gezielte Anwendung der messtechnischen Einrichtungen für die radiologische Überwachung haben auch dazu geführt, dass weder Inkorporationen noch Personenkontaminationen verzeichnet werden mussten. Zudem sind keine unerwarteten Kontaminationen in Räumen und Anlagen festgestellt worden, die nicht mit einfachen Mitteln und in kurzer Zeit hätten entfernt werden können.

Die Abgaben über den Luftpfad für alle betrachteten Kategorien radioaktiver Stoffe konnten wie in allen vorangegangenen Betriebsjahren sehr tief gehalten werden. Sie lagen im Bereich von 0,03% der behördlich festgelegten Grenzwerte und waren in absoluten Zahlen vergleichbar mit den Abgaben aus den Vorjahren. Seit Beginn der Betriebsaufnahme ist der quellenbezogene Dosisrichtwert für die Langzeitabgaben gemäss geltendem Abgabereglement auf 0,05 mSv/a festgelegt. Aufgrund der bilanzierten Abgaben über den Luft- und den Wasserpfad wurde, gestützt auf die Grundlage der gültigen Richtlinie ENSI-G14, für eine in der Umgebung lebende erwachsene Person die maximale Dosis von 0,002 µSv/a ermittelt. Dieser Wert ist vergleichbar mit der durch Emissionen verursachten Umgebungsdosis

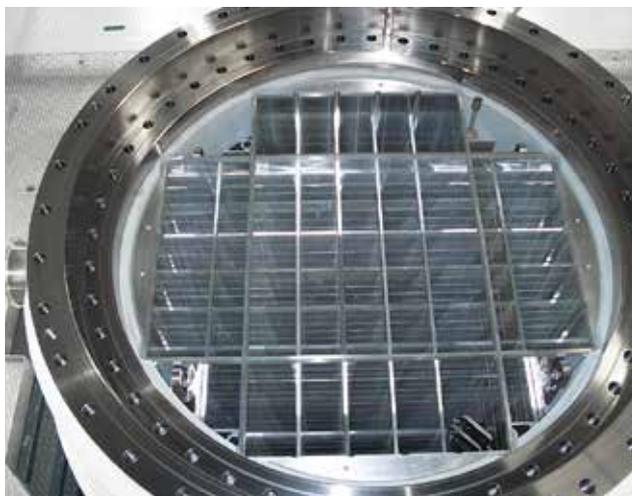
Kollektivdosis
(in Pers. mSv)



der vorangegangenen Betrachtungsperioden und entspricht geringen 0,003% des zu erfüllenden quellenbezogenen Dosisrichtwerts.

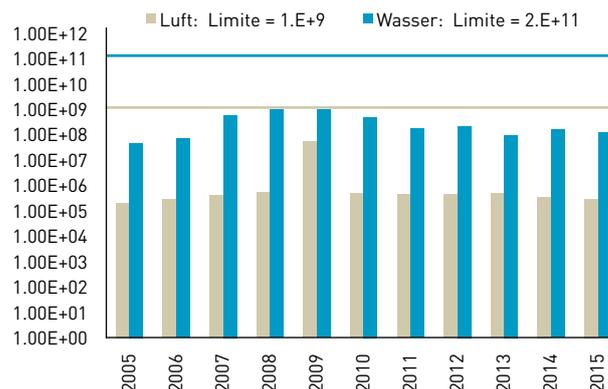
Der geplante Abgabezielwert für ^{137}Cs von 1 GBq/a über den Wasserpfad wurde aufgrund des systematischen Einsatzes eines selektiven Absorptionsmittels mit 0,43 GBq/a deutlich unterschritten. Der Einsatz eines Absorptionsmittels in einer Abscheiderkolonne, die bereits mehrere Jahre verwendet wird, konnte erfolgreich fortgesetzt werden. Geeignete Methoden zur Endkonditionierung des verbrauchten Absorbermaterials werden bei Vorhandensein genügender Mengen im Rahmen einer Rezepturentwicklung geplant.

Im Berichtsjahr wurden im Wesentlichen eine Verbrennungskampagne, zahlreiche Anlieferungen von Abfallgebinden aus Wiederaufbereitungsanlagen und kontaminierter Komponenten der Kernkraftwerke sowie Dekontaminations- und Freimessungstätigkeiten und eine Umladekampagne von Brennelementen in der Heissen Zelle durch das Strahlenschutzpersonal begleitet. Dazu wurden umfangreiche Instandhaltungsarbeiten im Umfeld der Plasma-Anlage durch das Strahlenschutzpersonal überwacht. Insgesamt konnten über das ganze Betriebsjahr verteilt ca. 83 Tonnen (89 Tonnen im Jahr 2014) als Stückgut oder in Fässern angeliefertes radioaktives Material nach erfolgter Dekontamination



Blick in einen Brennelementbehälter

Radioaktive Abgaben β/γ (Bq)



freigemessen und als konventioneller Abfall aus dem Geltungsbereich der Strahlenschutzverordnung entlassen werden.

Bei sämtlichen Rohabfallgebinden, Sekundärabfallgebinden und hergestellten Kokillenfassern aus der Kampagne in der Plasma-Anlage wurde unter Anwendung der auf den neusten technischen Stand gebrachten Gammaskopie-Gebindemessanlagen die Nuklidzusammensetzung bestimmt. Diese Messaktion hatte zum Ziel, das Verhalten der Radionuklide bezüglich deren Ausbreitung innerhalb der Plasma-Anlage experimentell zu bestimmen um daraus mögliches Optimierungspotenzial zu erkennen.

Aufgrund der hohen Zahl an Betriebsjahren wurde im radiochemischen Labor das ICP-OES Gerät, das primär für die Analyse von Schwermetallen in abzugebenden Abwasserchargen eingesetzt wird, komplett ersetzt. In der Garderobe für Fremdpersonal wurde ein Portalmonitor installiert, der einem raschen und unkomplizierteren Austritt der Besucher dient. Ebenfalls aufgrund des Alters wurden zwei mobile Filterbandaerosolmonitore für die radiologische Raumüberwachung ersetzt.

In Sachen Dokumentation wurden sämtliche Inhalte des Strahlenschutzhandbuchs auf Erfüllung der behördlichen Anforderungen und auf den Stand der Praxis überprüft und aktualisiert.



Zerlegung und Dekontamination von Komponenten in der Konditionierungsanlage

Personal

Investition in Aus- und Weiterbildung für hohe Professionalität und einen sicheren Betrieb



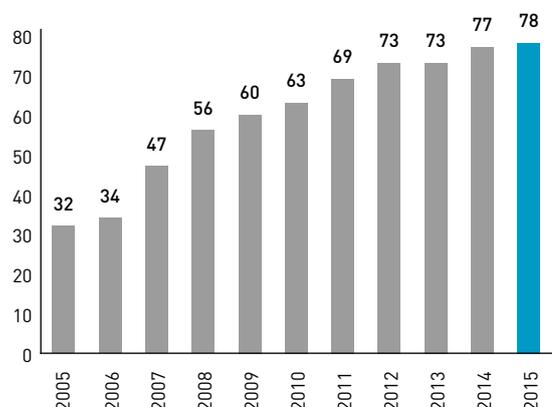
Während des Jahres waren durchschnittlich 73,2 Vollzeitstellen besetzt. Mit 78 Mitarbeitenden lag der Personalbestand Ende Jahr über dem Vorjahresbestand. Das Durchschnittsalter der Belegschaft liegt bei 46 Jahren. Mit elf Frauen liegt der Anteil an weiblichen Mitarbeitenden nach wie vor bei rund 14 %.

Insgesamt wurden 500 Arbeitstage in die Aus- und Weiterbildung investiert. Dabei wurden 124 Tage für betriebliche Fachausbildung, 106 Tage für Strahlenschutzausbildung und 270 Tage für andere Kurse bei internen und externen Veranstaltern aufgewendet. Ein Mitarbeiter erwarb einen Ausbildungsabschluss zum Prozessfachmann mit Eidg. Fachausweis, und ein Mitarbeiter absolvierte erfolgreich den Lehrgang zum Strahlenschutztechniker. In der Abteilung Betrieb erlangte ein Projektingenieur ein EMBA in General Management und Unternehmensführung. Das Ausbildungsschwergewicht wurde weiterhin auf die Weiterentwicklung von Führungskompetenzen gelegt. In verschiedenen Workshops bildeten sich die Führungskräfte im Umgang mit anspruchsvollen Führungssituationen weiter.

Im Rahmen der ständigen Verbesserung, zur Vermeidung von Ereignissen und zur Förderung der Sicherheitskultur im Allgemeinen wurden erneut Fehlervermeidungstechniken in die täglichen Abläufe eingebaut und erfolgreich angewendet.

Die direkten externen Kosten für die Aus- und Weiterbildung betrugen rund 165 000 Franken. Damit wurden pro Mitarbeiter mehr als zwei Tausend Franken investiert.

Entwicklung Personalbestand



künz





Erfolgsrechnung

	Anmerkung	31. 12. 2015	31. 12. 2014 (angepasst)
Alle Werte in TCHF			
Jahreskosten zu Lasten der Partner	1	29 976	30 302
Leistungen zu Lasten der Partner (Investitionen und Ersatzteile)	2	6 240	7 759
Übrige betriebliche Lieferungen und Leistungen	3	159	186
Nettoumsatz		36 374	38 246
Aktivierete Eigenleistungen		472	647
Übriger Betriebsertrag		19	11
Gesamtleistung		36 865	38 904
Material und Fremdleistungen	4	-8 704	-9 961
Personalaufwand		-10 532	-10 262
Übriger Betriebsaufwand	5	-5 009	-4 959
Bildung/Verwendung von Rückstellungen für Leistungserbringung	6	16 871	14 203
Abschreibungen	7	-25 560	-24 488
Betriebsaufwand		-32 935	-35 466
Betriebsergebnis vor Zinsen und Ertragssteuern		3 931	3 438
Finanzertrag	8	22	2 282
Finanzaufwand	9	-3 084	-4 798
Ausserordentlicher Ertrag		36	0
Ergebnis vor Ertragssteuern		905	922
Ertragssteuern	10	-641	-658
Jahresgewinn		264	264

In allen Tabellen der Jahresrechnung inkl. Anhang sind die Werte einzeln gerundet.

Bilanz

	Anmerkung	31.12.2015	31.12.2014 (angepasst)
Alle Werte in TCHF			
Aktiven			
Flüssige Mittel	11	261	7 085
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	12	6 869	8 037
Übrige Forderungen		99	120
Kurzfristige Finanzforderungen	13	8 572	0
Materialvorräte		2 202	2 097
Aktive Rechnungsabgrenzungen	14	823	420
Umlaufvermögen		18 826	17 759
Finanzanlagen	15	20	20
Langfristige Forderungen	16	19 305	16 123
Stilllegungsfonds für Kernanlagen	17	25 506	23 441
Sachanlagen	18	186 457	203 301
Zu amortisierende Kosten für Stilllegung	19	39 760	42 245
Anlagevermögen		271 048	285 131
Total Aktiven		289 874	302 889
Passiven			
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	20	1 936	2 533
Übrige Verbindlichkeiten		1 553	889
Passive Rechnungsabgrenzungen	21	4 947	3 983
Kurzfristiges Fremdkapital		8 436	7 406
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	22	371	179
Rückstellungen für Leistungserbringung an die Partner	23	188 063	204 934
Rückstellung für Stilllegung	23	81 671	78 909
Übrige Rückstellungen	23	5 859	6 001
Langfristiges Fremdkapital		275 964	290 023
Aktienkapital	24	5 000	5 000
Gesetzliche Gewinnreserven		210	196
Jahresgewinn		264	264
Eigenkapital		5 474	5 460
Total Passiven		289 874	302 889

Eigenkapitalnachweis

	Aktienkapital	Gesetzliche Gewinnreserven	Jahresgewinn	Eigenkapital
Alle Werte in TCHF				
Eigenkapital 31.12.2013	5 000	182	264	5 446
Zuweisung		14	-14	0
Dividendenausschüttung			-250	-250
Jahresgewinn 2014			264	264
Eigenkapital 31.12.2014	5 000	196	264	5 460
Zuweisung		14	-14	0
Dividendenausschüttung			-250	-250
Jahresgewinn 2015			264	264
Eigenkapital 31.12.2015	5 000	210	264	5 474

Geldflussrechnung

	31.12.2015	31.12.2014 (angepasst)
Alle Werte in TCHF		
Jahresgewinn	264	264
Abschreibungen	25 560	24 488
Aufzinsung Rückstellungen	2 827	4 012
Bildung von Rückstellungen	6 352	8 466
Verwendung von Rückstellungen	-23 430	-22 195
Gewinn aus Abgängen des Anlagevermögens	-36	0
Veränderung der Forderung aus Lieferung und Leistungen	1 167	3 921
Veränderung der übrigen Forderungen	21	713
Veränderung der Materialvorräte	-104	32
Veränderung der aktiven Rechnungsabgrenzungen	-403	1 450
Veränderung langfristige Forderungen	-3 182	-2 262
Fonds-Performance Stilllegungsfonds	135	-2 275
Veränderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	-597	-1 052
Veränderung der übrigen Verbindlichkeiten	664	271
Veränderung der passiven Rechnungsabgrenzungen	963	947
Veränderung der übrigen langfristigen Verbindlichkeiten	192	179
Geldfluss aus Geschäftstätigkeit	10 392	16 957
Investitionen in Sachanlagen	-6 266	-7 712
Devestitionen von Sachanlagen	72	0
Einzahlungen in den Stilllegungsfonds für Kernanlagen	-2 200	-2 200
Veränderung der kurzfristigen Finanzforderungen	-8 572	0
Geldfluss aus Investitionstätigkeit	-16 966	-9 912
Dividendenzahlungen	-250	-250
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit	-250	-250
Veränderung der flüssigen Mittel	-6 824	6 795
Nachweis		
Netto flüssige Mittel per 01.01.	7 085	290
Netto flüssige Mittel per 31.12.	261	7 085
Veränderung der flüssigen Mittel	-6 824	6 795

Anhang

Grundsätze der Rechnungslegung

Die Jahresrechnung 2015 der Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG mit Sitz in Würenlingen wurde nach den Fachempfehlungen zur Rechnungslegung Swiss GAAP FER erstellt. Sie vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage.

Die statutarische Jahresrechnung 2015 wurde erstmals nach den neuen Bestimmungen des Schweizerischen Rechnungslegungsrechts erstellt. Die Änderungen in den Gliederungsvorschriften wurden analog auch in der Jahresrechnung gemäss Swiss GAAP FER übernommen. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Vorjahresangaben der Bilanz, Erfolgsrechnung sowie der Geldflussrechnung an die neuen Gliederungsvorschriften angepasst.

Änderung von Grundsätzen der Rechnungslegung – Bilanzierung der Ansprüche gegenüber dem Stilllegungsfonds

Die Gesellschaft hat die Einführung des neuen Rechnungslegungsrechts, die per 1. Januar 2015 in Kraft gesetzte Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV), welche bei den Modellparametern der Teuerungsrate und der Anlagerendite eine Anpassung brachte sowie die andauernden Unsicherheiten am Kapitalmarkt zum Anlass genommen, die Bilanzierung der Ansprüche gegenüber dem Stilllegungsfonds zu analysieren. Unter Berücksichtigung auch von internationalen Standards zur Rechnungslegung und der Tatsache, dass mit der Erhöhung der Fondsansprüche auch die Relevanz von Wertschwankungen kontinuierlich zunehmen wird, ist der Verwaltungsrat zum Schluss gekommen, dass eine marktnahe Bewertung der Ansprüche gegenüber dem Stilllegungsfonds für die Jahresrechnung und die Zukunft der Gesellschaft eine aussagekräftigere Option innerhalb des bestehenden Wahlrechts darstellt. Er hat deshalb entschieden, die Ansprüche gegenüber dem Stilllegungsfonds neu in der Höhe des von den Fonds ausgewiesenen, anteiligen Nettovermögens zu bewerten.

Infolge dieser Änderung wurden die Vorjahresangaben entsprechend angepasst, wie wenn der neue Rechnungs-

legungsgrundsatz schon immer angewendet worden wäre (retrospektive Methode). Auf Grund der Änderung der Bilanzierung erhöhte sich die Bilanzposition Stilllegungsfonds für Kernanlagen per 31.12.2014 um TCHF 1317. Im Gegenzug reduziert sich die Bilanzposition Langfristige Forderungen gegenüber Aktionären um TCHF 1317 (per 01.01.2014 Erhöhung um TCHF 199). Weil die Wertveränderung des Anspruchs gegenüber dem Fonds Bestandteil der Jahreskosten ist, ist infolge der hohen Fondsperformance die in 2014 erwirtschaftete Gesamtleistung um TCHF 1317 gesunken und der Finanzertrag um TCHF 1317 gestiegen. Die Anpassung der Bilanzierung hat keine Auswirkung auf das Jahresergebnis und das Eigenkapital der Gesellschaft.

Schätzungsänderungen

Der Bundesrat hatte am 25. Juni 2014 eine Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV) beschlossen, die am 1. Januar 2015 in Kraft trat. Darin wurden die Berechnungsgrundlagen für die jährlichen Beiträge angepasst, welche die Betreiber in den Stilllegungsfonds für Kernanlagen und den Entsorgungsfonds für Kernkraftwerke einzahlen müssen. Um den bisherigen Rendite-Entwicklungen der beiden Fonds und den künftigen Rendite-Erwartungen Rechnung zu tragen, legte der Bundesrat eine Teuerungsrate von 1,5% und eine langfristige Nominalrendite (Anlagerendite) von 3,5% fest. Zudem wurde neu ein Zuschlag von 30% auf den berechneten Stilllegungs- und Entsorgungskosten der aktuellen Kostenstudien aus dem Jahr 2011 vorgesehen.

Die revidierte SEFV führte nicht unmittelbar zu einer bilanziellen Anpassung der Rückstellung für Stilllegung. Die Kostenschätzung im Rahmen der regelmässig durchgeführten Kostenstudien der Branche stellt nach der Einschätzung der Betreiber bis auf weiteres die bestmögliche Schätzung der zukünftigen Stilllegungskosten dar. Der pauschal festgelegte Zuschlag von 30% ist sachlich nicht begründet. Die Kernanlagenbetreiber haben die neue Komponente eines Kostenzuschlages in der revidierten SEFV zum Anlass genommen, sich mit der Frage der Berücksichtigung von Projektrisiken und generellen Unsicherheiten nochmals vertieft auseinander zu setzen. Die aus dieser Überprüfung gewonnenen Erkenntnisse sind in die Rückstellungsbilanzierung eingeflossen.

Anhang

Die in der revidierten SEFV angepasste Teuerungsrate und nominale Anlagenrendite wurden für die Neubeurteilung der Rückstellung übernommen, da die Anpassungen sachgerecht erschienen. Entsprechend wurde für die Rückstellungsberechnung eine Teuerungsrate von 1,5% und eine nominale Anlagerendite bzw. ein Abzinsungssatz von 3,5% berücksichtigt. Die Anpassung erfolgte per 31. Dezember 2014.

Die erfolgsneutrale Schätzungsänderung führte per 31. Dezember 2014 zu einer Reduktion der Rückstellung für Stilllegung sowie der zu amortisierenden Kosten für Stilllegung jeweils in Höhe von 4,6 Mio. CHF (Anmerkung 19 und 23).

Bewertungsgrundsätze der Rechnungslegung

Flüssige Mittel

Die flüssigen Mittel enthalten Kassenbestände, Bankguthaben und Kontokorrent-Guthaben. Sie sind zu Nominalwerten bilanziert.

Forderungen

Die Forderungen sind zu Nominalbeträgen bilanziert.

Kurzfristige Finanzforderungen

Seit Anfang Juli ist die ZwiLag Mitglied im neuen Zero Balancing Cash Pooling mit Beteiligten. Das Guthaben in diesem Pool wird ab dem Berichtsjahr unter den kurzfristigen Finanzforderungen gezeigt. Die Bewertung erfolgt zu Nominalwerten.

Materialvorräte

Die Vorräte sind zu Anschaffungswerten bilanziert abzüglich betriebsnotwendiger Wertberichtigungen.

Finanzanlagen

Die Finanzanlagen sind zum Anschaffungswert abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Einzelwertberichtigungen ausgewiesen.

Stilllegungsfonds für Kernanlagen

Die Gesellschaft ist gemäss den gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet, die finanziellen Mittel zur Deckung der Aufwendungen, die für die Stilllegung der Anlage

nach der Betriebsphase anfallen werden, in einem staatlichen Fonds sicherzustellen. Die Ermittlung der Stilllegungskosten beruht auf einer Kostenstudie, die im Auftrag des staatlichen Fonds alle fünf Jahre erstellt wird. Darauf berechnen die Fondsgesellschaften einen Zielwert, der im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme der ZwiLag im Fonds vorhanden sein muss, damit die später anfallenden Stilllegungskosten gedeckt sind. Zur Deckung der nach der Ausserbetriebnahme anfallenden Kosten zahlt die Gesellschaft während der Betriebsdauer jährliche Beiträge in den Fonds ein. Diese werden durch die Fondsgesellschaften festgelegt und eingefordert. Im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme der Anlage werden die Stilllegungskosten nochmals neu berechnet. Auf Basis dieser Berechnung wird durch die Organe des staatlichen Fonds der definitive Zielwert festgelegt. Sollten die in dem Fonds dazumal vorhandenen Vermögenswerte diesen Zielwert nicht decken, ist die Gesellschaft verpflichtet, die Differenz in den Fonds einzubringen.

Im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme decken die Einzahlungen der Gesellschaft gemäss Modellannahme die dazumal voraussichtlich anfallenden Stilllegungskosten. Die Bewertung erfolgt in der Höhe der von den Fonds ausgewiesenen Ansprüchen. Da zum Zeitpunkt der Genehmigung des Abschlusses durch den Verwaltungsrat die definitiven Zahlen noch nicht vorliegen, erfolgt die Bewertung zu provisorischen Zahlen.

Aufgrund eines pauschal festgelegten Zuschlages in der revidierten SEFV von 30% sollten die Beitragszahlungen in den Stilllegungsfonds ab dem Jahr 2015 von 2,2 Mio. CHF auf 2,6 Mio. CHF ansteigen. Der Zuschlag ist aus Sicht der Gesellschaft sachlich nicht begründet, weshalb eine Beschwerde gegen die Verordnung angestrengt wurde. Eine Entscheidung der zuständigen Rechtsinstanz ist noch ausstehend.

Sachanlagen

Die Bewertung der Sachanlagen erfolgt höchstens zu den Herstell- oder Anschaffungskosten. Diese Position umfasst die direkten Baukosten und die direkten Projektierungskosten sowie die Bewilligungs- und Anschlussgebühren für den Bau des Zwischenlagers in Würenlingen. Zudem

sind Ergänzungs- und Ersatzinvestitionen enthalten. Die Abschreibungen werden linear über die wirtschaftliche Nutzungsdauer der Anlagegüter vorgenommen. Die Abschreibungsdauer für die einzelnen Anlagekategorien bewegen sich innerhalb folgender Bandbreiten:

- Technische Anlagen	10–31 Jahre
- Grundstücke	nur bei Werteinbusse
- Gebäude	10–31 Jahre
- Betriebs- und Geschäftsausstattung	5–10 Jahre
- Anlagen im Bau	sofern Werteinbusse bereits absehbar

Die Nutzungsdauer beschränkt sich auf das Datum des Ablaufs des Vertrages mit der Einwohnergemeinde Würenlingen im Jahr 2031.

Zu amortisierende Kosten für Stilllegung

Der Barwert der geschätzten Kosten für die Stilllegung wird als Aktivum bilanziert und linear über die wirtschaftliche Nutzungsdauer abgeschrieben. Die Nutzungsdauer beschränkt sich auf das Datum des Ablaufs des Vertrages mit der Einwohnergemeinde Würenlingen im Jahre 2031.

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 der Zwiilag nach Swiss GAAP FER 20 gegeben.

Verbindlichkeiten

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

Rückstellungen

Bei den Rückstellungen für Leistungserbringung an die Partner handelt es sich um die kumulierte, zinslose Vorfinanzierung der Investitionen in Bau- und

Projektierungskosten der Werkanlagen, Ergänzungs- und Ersatzinvestitionen sowie der Beschaffung von Ersatzteilen durch die Partner. Die Investitionen werden unter den Sachanlagen aktiviert und über die Nutzungsdauer abgeschrieben. Die an Lager gehaltenen Ersatzteile werden bei Bezug der Erfolgsrechnung belastet.

Die Vorfinanzierungen durch die Partner dienen dem Ausgleich der Abschreibungen auf Sachanlagen und Materialaufwendungen und werden dementsprechend im selben Umfang erfolgswirksam verwendet. Die Rückstellungen für Ersatzteile werden beim Bezug ab Lager oder für Wertberichtigungen des Ersatzteillagers verwendet.

Die Zwiilag ist gemäss den gesetzlichen Bestimmungen verpflichtet, die Anlage nach der Betriebsphase stillzulegen. Die daraus entstehenden Kosten werden periodisch neu geschätzt. Der Barwert der geschätzten Kosten wird zurückgestellt und bis zur Stilllegung aufgezinnt. Geänderte Schätzungen im zeitlichen Anfall oder in der Höhe der Auszahlungen wie auch die Änderung des nominalen Zinssatzes oder der Teuerungsrate werden sowohl bei der Rückstellung für Stilllegung als auch in gleicher Höhe beim zugehörigen Vermögenswert berücksichtigt (vgl. zu Auswirkungen von Schätzungsänderungen Seite 29). Für die Rückstellungsbilanzierung wird gemäss Artikel 8 Absatz 2 der revidierten SEFV eine Teuerungsrate von 1,5% und eine nominale Anlagerendite von 3,5% verwendet.

Personalvorsorge

Die Zwiilag ist bei einer Branchensammeleinrichtung angeschlossen. Dabei handelt es sich um eine rechtlich selbstständige Vorsorgeeinrichtung. Mitglieder dieser Vorsorgeeinrichtung sind sämtliche fest angestellten Mitarbeitenden der Gesellschaft ab dem 1. Januar nach Vollendung des 17. Altersjahres. Diese sind für den Invaliditäts- und Todesfall versichert. Ab dem 1. Januar nach Vollendung des 24. Altersjahres sind sie auch für Altersleistungen versichert.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen von Vorsorgeeinrichtungen auf die Gesellschaft werden wie folgt dargestellt: Die Aktivierung eines wirtschaftlichen Nutzens aus

Anhang

Überdeckung in der Vorsorgeeinrichtung erfolgt nicht, da weder die Voraussetzungen dafür erfüllt sind, noch die Gesellschaft beabsichtigt, diesen zur Senkung von Arbeitgeberbeiträgen einzusetzen. Ein sich aus frei verfügbaren Arbeitgeberbeitragsreserven ergebender Nutzen wird als Aktivum erfasst. Eine wirtschaftliche Verpflichtung wird erfasst, wenn die Voraussetzungen für die Bildung einer Rückstellung erfüllt sind. Die auf die Periode abgegrenzten Beiträge, die Differenz zwischen den jährlich ermittelten wirtschaftlichen Nutzen aus Überdeckung in der Vorsorgeeinrichtung und Verpflichtungen sowie die Veränderung der Arbeitgeberbeitragsreserve werden als Personalaufwand in der Erfolgsrechnung erfasst.

Ausserbilanzgeschäfte

Eventualverpflichtungen und weitere, nicht zu bilanzierende Verpflichtungen, bei welchen ein Mittelabfluss als unwahrscheinlich eingeschätzt wird, werden in der Bilanz nicht erfasst. Dagegen wird der jeweils am Bilanzstichtag bestehende Haftungsumfang der Eventualverbindlichkeiten und die weiteren, nicht zu bilanzierenden Verpflichtungen im Anhang zur Jahresrechnung offengelegt. Die Bewertung erfolgt gemäss der Wahrscheinlichkeit und der Höhe der zukünftigen einseitigen Leistungen und Kosten.

Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	31. 12. 2015	31. 12. 2014 (angepasst)
Alle Werte in TCHF		
1 Jahreskosten zu Lasten der Partner (Betriebskosten)		
Axpo, Baden	7 183	5 996
BKW, Bern	4 751	4 148
KKG, Däniken	8 012	9 475
KKL, Leibstadt	9 980	10 611
PSI, Villigen	50	72
Total	29 976	30 302
2 Leistungen zu Lasten der Partner (Investitionen und Ersatzteile)		
Axpo, Baden	1 341	1 623
BKW, Bern	694	870
KKG, Däniken	2 017	2 525
KKL, Leibstadt	2 188	2 740
Total	6 240	7 759
3 Übrige betriebliche Lieferungen und Leistungen		
Dritte	159	186
Total	159	186
4 Material und Fremdleistungen Leistungserbringung		
Beteiligte	2 757	2 648
Dritte	5 947	7 313
Total	8 704	9 961
5 Übriger Betriebsaufwand		
Beteiligte	572	508
Dritte	4 437	4 451
Total	5 009	4 959

Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	31.12.2015	31.12.2014 (angepasst)
Alle Werte in TCHF		
6 Bildung/Verwendung von Rückstellungen für Leistungserbringung		
Bildung von Rückstellungen aus Investitionen in Sachanlagen	6 266	7 712
Bildung von Rückstellungen für Ersatzteillager	-26	47
Verwendung von Rückstellungen	-23 111	-21 962
Total	-16 871	-14 203
davon		
Beteiligte	-15 659	-13 052
Dritte	-1 212	-1 151

Die verrechneten direkten Bau- und Projektierungskosten der Werkanlage sowie Ergänzungs- und Ersatzinvestitionen stehen den Partnern als zukünftige Leistungen zu und werden entsprechend zurückgestellt. Die Abschreibungen auf Sachanlagen erfolgen gemäss festgelegten Nutzungsdauern. Dabei werden im selben Umfang Rückstellungen für Abschreibungen verwendet. Die Rückstellungen für Ersatzteile werden beim Bezug ab Lager oder für Wertberichtigungen des Ersatzteillagers verwendet.

7 Abschreibungen

Abschreibungen auf Sachanlagen	23 075	21 729
Zu amortisierende Kosten für Stilllegung	2 485	2 759
Total	25 560	24 488

8 Finanzertrag

Zinsertrag aus Forderungen gegenüber Beteiligten	4	5
Fonds-Performance Stilllegungsfonds	0	2 275
Übriger Finanzertrag	18	2
Total	22	2 282

9 Finanzaufwand

Zinsaufwand gegenüber Beteiligten	0	3
Zinsaufwand gegenüber Dritten*	112	780
Aufzinsung Rückstellung für Stilllegung	2 762	3 979
Aufzinsung übrige Rückstellungen	65	33
Fonds-Performance Stilllegungsfonds	135	0
Übriger Finanzaufwand	10	3
Total	3 084	4 798

Die Aufzinsung der Rückstellung für Stilllegung beinhaltet den kalkulatorischen Zins von 3,5%.

*Erhöhung Barwert Verpflichtung gegenüber PSI aus V+S um TCHF 112 per 31.12.2015 (Vorjahr TCHF 707) (siehe Anmerkung 23)

	31. 12. 2015	31. 12. 2014 (angepasst)
Alle Werte in TCHF		

10 Ertragssteuern

Die Ermittlung des steuerbaren Gewinnes basiert auf der Kostenaufschlagsmethode.

11 Flüssige Mittel

Kontokorrent-Guthaben gegenüber Beteiligten	0	7 084
Bankkonti, Kasse	261	0
Total	261	7 084

12 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Gegenüber Beteiligten	6 819	8 004
Gegenüber Dritten	50	33
Total	6 869	8 037

13 Kurzfristige Finanzforderungen

Konto-Korrent im Zero-Balancing Cash Pooling mit Beteiligten	8 572	0
--	-------	---

14 Aktive Rechnungsabgrenzungen

Gegenüber Beteiligten	782	359
Gegenüber Dritten	41	61
Total	823	420

15 Finanzanlagen

NIRA, Luxembourg	0	0
Nagra, Wettingen	20	20

Als Mitglied beim europäischen Versicherungspool EMANI ist die Zwiilag an der NIRA Luxembourg beteiligt. Diese Position ist aus Gründen der Wesentlichkeit ohne Wert bilanziert.

16 Langfristige Forderungen

Gegenüber Beteiligten	19 305	16 123
Total	19 305	16 123

Die nicht unmittelbar zu bezahlenden Jahreskosten zu Lasten der Partner im Zusammenhang mit der Rückstellung für Stilllegung und der Fonds-Performance werden unter den langfristigen Forderungen ausgewiesen, da die Fälligkeit der Forderungen über ein Jahr beträgt.

Durch die Anpassung der Fonds-Performance des Stilllegungsfonds rückwirkend per 01.01.2014 haben sich die langfristigen Forderungen per 31.12.2014 entsprechend verändert (siehe Anhang «Änderung von Grundsätzen der Rechnungslegung – Bilanzierung der Ansprüche gegenüber dem Stilllegungsfond»).

	31. 12. 2015	31. 12. 2014 (angepasst)
Alle Werte in TCHF		
17 Stilllegungsfonds für Kernanlagen		
Bestand per 01.01.	23 441	19 165
Anpassung per 01.01.14	-	-199
Bestand per 01.01. (nach Anpassung)	-	18 966
Fonds-Performance	-135	2 275
Jahresbeitrag	2 200	2 200
Total	25 506	23 441

Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	Technische Anlagen	Grundstücke und Gebäude	Betriebs- und Geschäftsausstattung	Anlagen im Bau	Total Sachanlagen
Alle Werte in TCHF					
18 Sachanlagen					
Bruttowerte 31.12.2013	302 037	164 217	17 986	7 356	491 596
Zugänge	0	0	0	7 712	7 712
Abgänge	0	0	0	0	0
Umbuchungen	5 394	2 327	1 353	-9 073	0
Bruttowerte 31.12.2014	307 430	166 544	19 339	5 995	499 308
Zugänge	0	0	0	6 266	6 266
Abgänge	0	-839	-1 271	0	-2 111
Umbuchungen	3 924	672	1 018	-5 615	0
Bruttowerte 31.12.2015	311 354	166 377	19 085	6 646	503 463
Kumulierte Abschreibungen 31.12.2013	199 400	60 811	14 067	0	274 278
Zugänge	15 046	5 646	1 037	0	21 729
Abgänge	0	0	0	0	0
Umbuchungen	0	0	0	0	0
Kumulierte Abschreibungen 31.12.2014	214 446	66 457	15 104	0	296 007
Zugänge	16 279	5 658	1 138	0	23 075
Abgänge	0	-804	-1 271	0	-2 075
Umbuchungen	0	0	0	0	0
Kumulierte Abschreibungen 31.12.2015	230 725	71 311	14 970	0	317 007
Nettowert 31.12.2013	102 637	103 406	3 919	7 356	217 318
Nettowert 31.12.2014	92 985	100 086	4 235	5 995	203 301
Nettowert 31.12.2015	80 629	95 066	4 115	6 646	186 457

Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

Alle Werte in TCHF

19 Zu amortisierende Kosten für Stilllegung

Bruttowert 31.12.2013	60 041
Schätzungsänderung	-4 655
Bruttowert 31.12.2014	55 385
Schätzungsänderung	0
Bruttowert 31.12.2015	55 385
Kumulierte Abschreibungen 31.12.2013	-10 381
Zugänge	-2 759
Kumulierte Abschreibungen 31.12.2014	-13 140
Zugänge	-2 485
Kumulierte Abschreibungen 31.12.2015	15 625
Nettowert 31.12.2013	49 660
Nettowert 31.12.2014	42 245
Nettowert 31.12.2015	39 760

Der Barwert der geschätzten Kosten für die Stilllegung wird als Aktivum bilanziert und über die Nutzungsdauer abgeschrieben.

Infolge der Neuberechnung der Rückstellung für Stilllegung (vgl. Auswirkungen von Schätzungsänderungen auf Seite 29) wurde der Barwert im Vorjahr um -TCHF 4655 angepasst.

	31.12.2015	31.12.2014
Alle Werte in TCHF		
20 Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		
Gegenüber Beteiligten	108	182
Gegenüber Dritten	1 828	2 351
Total	1 936	2 533
21 Passive Rechnungsabgrenzungen		
Gegenüber Beteiligten	2 991	1 133
Gegenüber Dritten	1 956	2 850
Total	4 947	3 983
22 Übrige langfristige Verbindlichkeiten		
Gegenüber Beteiligten	371	179
Total	371	179

Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	Leistungserbringung an die Partner	Stillegung	Übrige	Total
Alle Werte in TCHF				
23 Rückstellungen				
Bestand 31.12.2013	219 137	79 585	5 494	304 217
Bildung aus Leistungen	7 712	0	0	7 712
Bildung für Ersatzteillager	47	0	0	47
Schätzungsänderung	0	-4 655	707	-3 948
Verwendung	-21 962	0	-233	-22 195
Aufzinsung	0	3 979	33	4 012
Bestand 31.12.2014	204 934	78 909	6 001	289 845
Bildung aus Leistungen	6 266	0	0	6 266
Bildung für Ersatzteillager	-26	0	0	-26
Schätzungsänderung	0	0	112	112
Verwendung	-23 111	0	-319	-23 430
Aufzinsung	0	2 762	65	2 827
Bestand 31.12.2015	188 063	81 671	5 859	275 593

Nähere Erläuterungen zur angewandten Bewertungsmethode sind in den Bewertungsgrundsätzen und in den Auswirkungen von Schätzungsänderungen auf Seite 29 enthalten.

Die übrigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

	31. 12. 2015	31. 12. 2014
Rückstellungen Lucens-Abfälle	4 147	4 274
Rückstellungen Zinsverpflichtungen PSI	1 712	1 727
Total	5 859	6 001

Die Ermittlungen des Rückstellungsbedarfs für die Zwischenlagerung und die definitive Konditionierung der Lucens-Abfälle basiert auf dem heutigen Wissensstand. Die Abschätzung der zukünftigen Verpflichtungen ist mit Schätzungsunsicherheiten verbunden. Allfällig anfallende Mehrkosten würden zu Lasten der Jahreskosten durch die Partner getragen.

In den übrigen Rückstellungen sind zukünftige Zinsverpflichtungen gegenüber dem PSI aus dem Vertrag betreffend Behandlung und Konditionierung von radioaktiven Abfällen aus dem Verantwortungsbereich des Bundes enthalten. Der Vertrag sieht unter gewissen Umständen eine Verzinsung des seinerzeitigen Investitionsbetrages von TCHF 30 000 vor. Diese steht in Abhängigkeit zur Nutzung der Anlagen durch das PSI. Die Neu beurteilung der Rückstellung im Jahr 2015 für die zukünftige Nutzung der Plasma-Anlage durch das PSI führte, auf Grund einer erwarteten Mindernutzung, zu einer Erhöhung der Rückstellung um TCHF 112 (Vorjahr TCHF 707).

Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	31.12.2015	31.12.2014
Alle Werte in TCHF		
24 Aktienkapital	5 000	5 000

Das gezeichnete Kapital beträgt unverändert TCHF 5000. Es besteht aus 5000 Namenaktien von je nominal TCHF 1. Es sind beteiligt:

Axpo Power AG, Baden	24,3%
BKW Energie AG, Bern	10,7%
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG, Däniken	31,2%
Kernkraftwerk Leibstadt AG, Leibstadt	33,8%

Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

Weitere Angaben

Personalvorsorge

Wirtschaftlicher Nutzen/wirtschaftliche Verpflichtungen und Vorsorgeaufwand

	Über- / Unterdeckung		Wirtschaftlicher Anteil der Organisation		Auf die Periode abgegrenzte Beiträge		Vorsorge- aufwand im Personalaufwand	
Alle Werte in TCHF	31. 12. 2015	31. 12. 2014	31. 12. 2015	31. 12. 2014	2015	2014	2015	2014
Vorsorgeeinrichtung ohne Über- /Unterdeckung	0	0	0	0	975	807	975	807
Total	0	0	0	0	975	807	975	807

Die Verbindlichkeiten gegenüber der Vorsorgeeinrichtung beträgt per 31.12.15 TCHF 106 (Vorjahr TCHF 0)

Transaktionen mit Beteiligten

Als Transaktionen mit Beteiligten werden Geschäftsbeziehungen mit Aktionären der Gesellschaft, mit Gesellschaften, die von diesen vollkonsolidiert werden, sowie mit weiteren nach Swiss GAAP FER 15 als Beteiligte ausgewiesen. Als Aktionäre gelten die unter Anmerkung 24 aufgeführten Gesellschaften.

Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Nach dem Bilanzstichtag vom 31. Dezember 2015 sind keine Ereignisse eingetreten, die erwähnenswert sind. Ereignisse nach dem Bilanzstichtag wurden bis zum 16. März 2016 berücksichtigt. An diesem Datum wurde die Jahresrechnung vom Verwaltungsrat der Zwiilag genehmigt.

Vollzeitstellen

Die Anzahl der Vollzeitstellen im Jahresdurchschnitt lag im Berichtsjahr bei 73,2 (Vorjahr 71,1).

Honorar der Revisionsstelle

Das Honorar der Revisionsstelle KPMG beträgt für das Berichtsjahr TCHF 42 (Vorjahr TCHF 40).

Eventualverbindlichkeiten

Für die Eigentümer von Kernanlagen besteht gegenüber dem Stilllegungsfonds nach Art. 80 des Kernenergiegesetzes für Kernanlagen 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 Kernanlagen-Betreiber eine vertraglich fixierte Nachschusspflicht im Umfang von sechs Jahresprämien. Dies entspricht einem Zwiilag-Anteil von TCHF 561 (Vorjahr TCHF 383).

Bericht des Wirtschaftsprüfers



KPMG AG
Wirtschaftsprüfung
Viaduktstrasse 42
CH-4002 Basel

Postfach 3456
CH-4002 Basel

Telefon +41 58 249 91 91
Telefax +41 58 249 91 23
Internet www.kpmg.ch

Bericht des Wirtschaftsprüfers an die Generalversammlung der

Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG, Würenlingen

Bericht des Wirtschaftsprüfers zur Jahresrechnung

Auftragsgemäss haben wir als Wirtschaftsprüfer die auf den Seiten 25 bis 41 wiedergegebene Jahresrechnung der Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG, bestehend aus Bilanz, Erfolgsrechnung, Geldflussrechnung, Eigenkapitalnachweis und Anhang für das am 31. Dezember 2015 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 beruflichen Verhaltensanforderungen einzuhalten und 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 Existenz und 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 2015 abgeschlossene Geschäftsjahr ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit Swiss GAAP FER.

KPMG AG

Stefan Inderbinen
Zugelassener Revisionsexperte
Leitender Revisor

Christian Kuntner
Zugelassener Revisionsexperte

Basel, 16. März 2016

Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG

Industriestrasse Beznau 1

CH-5303 Würenlingen

Telefon 056 297 47 11

Fax 056 297 47 22

info@zwilag.ch

www.zwilag.ch

Konzept und Gestaltung

Zwilag

Realisierung

Megura AG Werbeagentur ASW, Wettingen

Bildnachweis

Titelbild: Comet

Zwilag: 4/12/13/14/16/17/18/19

foto a-z GmbH, Klingnau: 7/9

Merlin Photography Ltd. Münchenbuchsee: 20/21

Druck

Druckerei Meier, Würenlingen

