

# Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG

Geschäftsbericht 2013





# Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG

## Geschäftsbericht

24. Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2013



# Inhaltsverzeichnis

## Geschäftsbericht 2013

### Gesellschaftsorgane

- 05 [Aktionäre](#)
- 05 [Verwaltungsrat und Geschäftsführung](#)
- 05 [Revisionsstelle](#)

### Jahresbericht

- 07 [Vorwort des Präsidenten](#)
- 09 [Bericht des Geschäftsführers](#)
- 10 [Abfallbehandlung](#)
- 12 [Lagerbetrieb](#)
- 14 [Schutz von Mensch und Umwelt](#)
- 17 [Personal](#)
- 19 [Öffentlichkeit und Verwaltung](#)

### Jahresrechnung

- 24 [Überblick](#)
- 25 [Erfolgsrechnung](#)
- 26 [Bilanz](#)
- 27 [Eigenkapitalnachweis](#)
- 28 [Geldflussrechnung](#)
- 29 [Anhang](#)
- 29 [Grundsätze der Rechnungslegung](#)
- 29 [Bewertungsgrundsätze der Rechnungslegung](#)
- 32 [Anmerkungen zur Jahresrechnung](#)
- 41 [Gewinnverwendung](#)
- 42 [Bericht der Revisionsstelle](#)



# 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

Dr. Urs Weidmann  
Axpo Power AG

Dr. Marcel Lips  
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG

Dr. Guido Meier  
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG  
(bis Generalversammlung vom 16.5.2013)

Herbert Meinecke  
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG  
(ab Generalversammlung vom 16.5.2013)

Dr. Andreas Pfeiffer  
Kernkraftwerk Leibstadt AG

Dr. Flurin Sarott  
Kernkraftwerk Leibstadt AG

Dr. Patrick Miazza  
BKW Energie AG

Dr. Tony Williams  
Kernkraftwerk Leibstadt AG

### Geschäftsführung

Walter Heep  
Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG

### Revisionsstelle

KPMG AG  
Basel





## Vorwort des Präsidenten



Dr. Stephan W. Döhler, Präsident

“Der Dialog mit der Öffentlichkeit ist uns wichtig.”

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Die Zwiilag erfüllt einen wichtigen Auftrag für die Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen und abgebrannten Brennelementen bis weit über die Zeit der Realisation und Inbetriebnahme eines geologischen Tiefenlagers hinaus. Das Sachplanverfahren für die Lagerung radioaktiver Abfälle in geologischen Formationen geht 2014 in die nächste Projektetappe.

Die Betreiber des Kernkraftwerks Mühleberg haben sich im letzten Jahr entschieden, das Werk 2019 ausser Betrieb zu nehmen. Damit wurde für das erste

Kernkraftwerk der Schweiz ein konkretes Betriebsende definiert und die konkrete Planung der anschliessenden Nachbetriebsphase sowie der Stilllegung und Entsorgung ist angelaufen.

Die Plasma-Anlage feierte ihr zehntes Betriebsjahr. In der neunzehnten Verarbeitungskampagne wurden insgesamt 637 Fässer mit schwachaktivem Abfall aus den Schweizer Kernkraftwerken Beznau, Leibstadt, Mühleberg und Gösgen sowie aus dem Verantwortungsbereich des Bundes zu 156 tiefenlagerfähigen Gebinden verarbeitet und damit stark volumenreduziert. Durch kontinuierliche Verbesserung und Effizienzsteigerung der Anlage konnten die Lagerbestände an schwachaktivem Abfall praktisch abgebaut werden, sodass ab 2014 pro Jahr jeweils nur noch eine Kampagne geplant ist.

Die Lagerbestände an schwachaktivem Rohabfall konnten praktisch abgebaut werden.

Im vergangenen Jahr präsentierte sich die Zwiilag mit einem modernen Ausstellungsstand an der Gewerbechau der Standortgemeinde Würenlingen (WüGA). Die Besucherinnen und Besucher konnten die vielschichtigen Aufgaben der Zwiilag kennenlernen und sich im Dialog mit den Mitarbeitenden austauschen. Der Dialog mit der Öffentlichkeit ist uns wichtig. 2013 informierten sich 1472 Personen in 95 Gruppen vor Ort auf einem Rundgang durch die Anlage. Zusätzlich nahmen auch im vergangenen Jahr wiederum Mitglieder der Regionalkonferenzen (Partizipation der Bevölkerung auf der Suche nach Standortarealen für die Oberflächenanlage eines Tiefenlagers) an mehreren Informationsveranstaltungen in der Zwiilag teil.

Mein Dank gilt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, der Geschäftsleitung und den Aktionären, welche sich im abgelaufenen Geschäftsjahr wiederum mit grossem Engagement für das Unternehmen eingesetzt haben. Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit im 2014.



## Bericht des Geschäftsführers

Die sehr hohe Produktivität der Plasma-Anlage konnte auch im Jahr 2013 erreicht werden. Dies erlaubte es, auf die Durchführung der Frühjahrskampagne zu verzichten und trotzdem alle, von den Kernanlagen angelieferten Abfallgebinde mit schwachaktiven Betriebsabfällen zu verarbeiten. Darüberhinaus konnten gute Ergebnisse bei der Verarbeitung von Sekundärabfällen, welche bei den verschiedenen Behandlungsmethoden in der Konditionierung entstehen, erzielt werden.

Umfangreiche Dekontaminierungsarbeiten an Stückgütern aus den Kernanlagen der Schweiz erlaubten die Freimessung dieser Teile und die Rückführung in den Wirtschaftsprozess.

Das wichtige Ziel der Abfallminimierung wurde weiterhin gewährleistet.

Im Bereich der Behälterhandhabung wurde ein neuer Behälter Castor HAW 28M aus Sellafield angeliefert und im vierten Quartal einer vom Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI auditierten Kalthandhabung unterzogen. Gleichzeitig mit dem Antransport wurde auch die Route für die zukünftige Rückführung von Rückständen aus der Wiederaufarbeitung aus Sellafield getestet.

Neben zahlreichen internen und externen Ausbildungen der Mitarbeitenden wurde ein Leitbild zur Sicherheitskultur eingeführt, welches in den kommenden Jahren aktiv weiter entwickelt werden wird.



Walter Heep, Geschäftsführer

„Die sehr hohe Produktivität der Plasma-Anlage konnte auch im Jahr 2013 erreicht werden.“

Mit der Orientierung zur Einführung eines ausgeglichenen Kennzahlensystems ging ein arbeitsreiches Jahr zu Ende.

Für ihren steten Einsatz möchte ich nochmals allen Mitarbeitenden von Herzen danken.

# Abfallbehandlung

Plasma-Anlage



## Plasma-Anlage

Im Berichtsjahr wurde in der Plasma-Anlage erstmals nur eine Kampagne zur Verarbeitung von Rohabfällen aus den Schweizer Kernkraftwerken Beznau, Leibstadt, Mühleberg und Gösgen sowie aus dem Verantwortungsbereich des Bundes durchgeführt. Die guten Produktionszahlen der vergangenen Jahre ermöglichten, dass nur noch eine Verarbeitungskampagne pro Jahr stattfindet.

Während 80 Tagen im Dreischichtbetrieb wurden im Spätherbst insgesamt 637 Gebinde mit Rohabfällen und rund 600 Liter kontaminierte Flüssigkeiten mit einer Bruttomasse von gegen 114'000 kg thermisch zersetzt und eingeschmolzen.

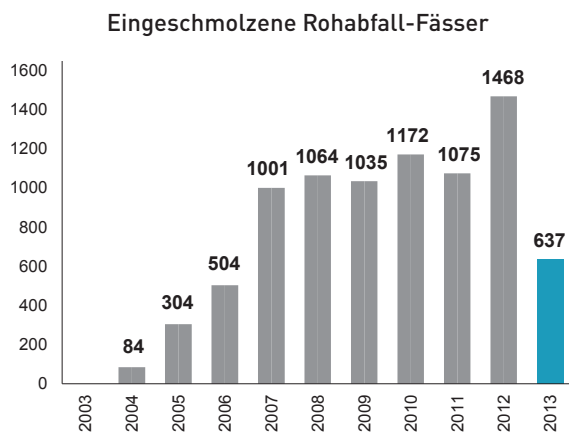
Mit der Plasma-Anlage können sowohl organische wie anorganische Stoffe verarbeitet werden. Das Volumen des Endproduktes entspricht danach im Durchschnitt noch rund einem Viertel des eingebrachten Rohabfall-Volumens. Während des Schmelzvorgangs im Plasmaofen wird zusätzlich Glas zugeführt, um die radioaktiven Stoffe dauerhaft sicher einzuschliessen.

Die Plasma-Anlage wird seit zehn Jahren erfolgreich zur Verarbeitung von schwachaktivem Abfall eingesetzt.

Seit Beginn des aktiven Betriebes der Plasma-Anlage im Jahr 2004 wurden insgesamt 19 Kampagnen erfolgreich abgewickelt. Die stetige Weiterentwicklung und Optimierung der Anlage sowie der Aufbau von Betriebs Erfahrung führte dazu, dass die Produktivität der Anlage von anfänglich 14.3 kg pro Stunde im Jahr 2004 auf heute über 62 kg pro Stunde gesteigert werden konnte.

Während den gesamthaft 19 Kampagnen wurden in den letzten zehn Jahren umgerechnet insgesamt 7'851 Fässer mit Rohabfällen und etwa 9'000 Liter kontaminierte Flüssigkeiten mit einer Bruttomasse von rund 1'520 Tonnen verarbeitet. Daraus entstanden annähernd

zweitausend tiefenlagerfähige Gebinde, welche heute in Lagercontainern im Lager für mittelaktive Abfälle untergebracht sind.



### Konditionierung

Betriebsabfälle aus den Kernkraftwerken, die nicht als verbrennbarer oder schmelzbarer Abfall direkt in der Plasma-Anlage verarbeitet werden konnten, wurden den unterschiedlichsten Behandlungsverfahren unterzogen. Das Ziel besteht darin, einen möglichst grossen Anteil des Abfalls zu separieren oder soweit zu reinigen, dass dieser als inaktives Material freigemessen werden kann. Die Rückstände wurden in eine Form überführt, die allen



Zerlegung und Dekontamination von Metallteilen

geltenden Anforderungen für eine geplante Tiefenlagerung entsprechen.

Im Vorjahr wurde ein Konzept zur Konditionierung asbesthaltiger radioaktiver Abfälle erarbeitet. Die Probestkörper wurden chemischen und mechanischen Tests unterworfen, und die daraus gewonnenen Erkenntnisse führten zur Erstellung der sogenannter Abfallgebinder-typenspezifikation, welche zu einem späteren Zeitpunkt auch die Grundlage für die zur Einlagerungsfreigabe notwendige Endlagerfähigkeitsbescheinigung bildet. Der Prozess wurde intensiv vorangetrieben, und eine Freigabe durch das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat wird im Folgejahr erwartet.

Zum ersten Mal wurde in der Konditionierungsanlage eine Bleischmelzkampagne durchgeführt. Dabei wurden nicht mehr benötigte, kontaminierte Blei-Abschirmelemente aus den Kernkraftwerken eingeschmolzen. Das Verfahren ermöglicht, die kontaminierten Bestandteile abzutrennen, und das von der Kontamination befreite Blei zur Wiederverwendung bereit zu stellen. Aufgrund der guten Ergebnisse werden diese Arbeiten auch in Zukunft wieder durchgeführt.

Die Zerlegung und Dekontamination von Grosskomponenten wurde routinemässig durchgeführt. Vorwiegend wurden zurückgebaute Teile des zweiten Rundlaufkrans aus dem Kernkraftwerk Beznau behandelt. Von insgesamt vierzig Tonnen Material blieben nach der Dekontamination nur wenige Kilogramm als radioaktiver Abfall zurück. Die Rückstände werden später in der Plasma-Anlage eingeschmolzen und definitiv verfestigt. Auch die Entsorgung der Reaktordeckel-Bearbeitungsmaschine aus dem Kernkraftwerk Gösgen und die Reaktor-Hauptkühlmittel-Pumpenwellen aus dem Kernkraftwerk Beznau wurde erfolgreich fortgesetzt.

Mit einer im Vorjahr beschafften Anlage wurden metallische und mineralische Stäube versuchsweise zu Briquets zusammen gepresst. Erfolgreich gelang in der Folge die Verarbeitung von Stäuben in der Plasma-Anlage, womit eine serienmässige Verarbeitung dieser Abfallart ebenfalls aufgenommen werden konnte.

Die Herstellung von Kleinbetoncontainern zur Endkonditionierung von metallischen und mineralischen Abfällen bewährte sich weiter erfolgreich. Insgesamt wurden bisher 31 solcher Gebinde hergestellt.

# Lagerbetrieb

Genügend freie Kapazität im Lager für schwach- und mittelaktive Abfälle



## Lager für Brennelemente und hochaktive Abfälle

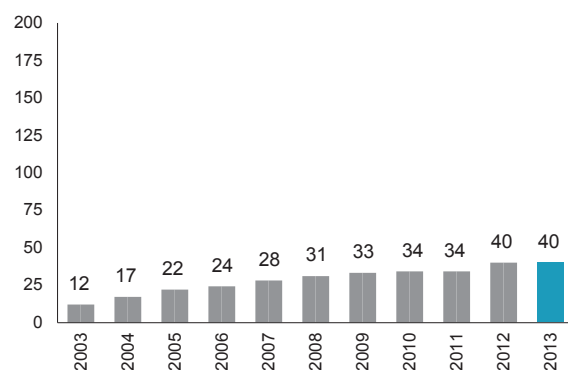
Im August wurde ein Behälter aus der Wiederaufarbeitungsanlage Sellafield angeliefert. Es handelte sich dabei um einen leeren Behälter, mit welchem der gesamte Transportablauf und alle Handhabungen für die spätere Rückführung von hochaktiven Abfällen erstmals ausgetestet und eingeübt wurden. Die Route führte per Bahn von Sellafield an die Küste und anschließend mit dem Schiff und per Bahn bis zur Umladestation der Zwiilag.

Das letzte Stück der Strecke erfolgte wie gewohnt mit dem betriebseigenen Schwerlastfahrzeug.

Alle Handhabungen konnten bis zum Jahresende erfolgreich durchgeführt werden und durch die zuständigen Überwachungsorgane freigegeben werden. Während dem Jahr fanden keine Anlieferungen und

Einlagerungen von Transport- und Lagerbehältern mit hochaktiven Abfällen oder abgebrannten Brennelementen statt.

Anzahl Behälter im Lager für Brennelemente und hochaktive Abfälle



### Lager für mittel- und schwachaktive Abfälle

Es fanden keine Anlieferungen und Einlagerungen von mittelaktiven Abfällen aus den Schweizer Kernkraftwerken oder aus Wiederaufarbeitungsanlagen statt. Hingegen wurden im Herbst zwei leere Behälter zur Rückführung von mittelaktiven Abfällen aus der früheren Wiederaufarbeitung in Frankreich vorbereitet und nach La Hague versandt.

Im Verlauf des Jahres wurden verschiedene endkonditionierte Gebinde mit schwachaktivem Inhalt aus der Konditionierung und aus der Plasma-Anlage eingelagert.

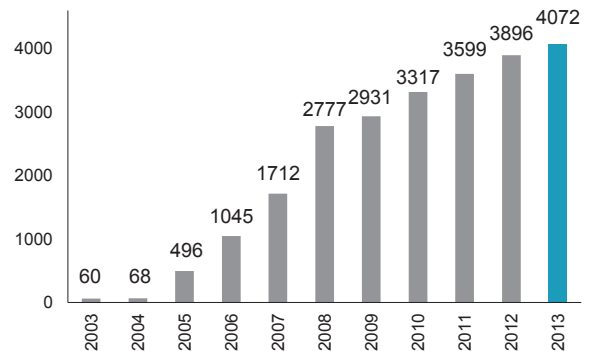
Über das gesamte Inventar sowie über den Standort und den Inhalt jedes einzelnen Gebindes im Lager wurde kontinuierlich Buch geführt.

Der Zustand der gelagerten Fässer und Container wurde periodisch kontrolliert. Auch die Konzentration von

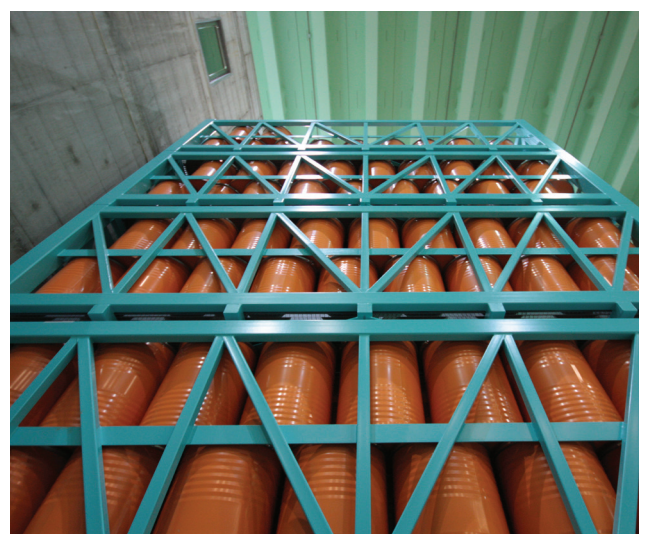
Gasen wie Wasserstoff und Methan und die Temperatur im Lager wurde ohne Unterbruch überwacht.

### Belegung im Lager für mittelaktive Abfälle

(Angaben in m<sup>3</sup> - Gesamtkapazität 11'500 m<sup>3</sup>)



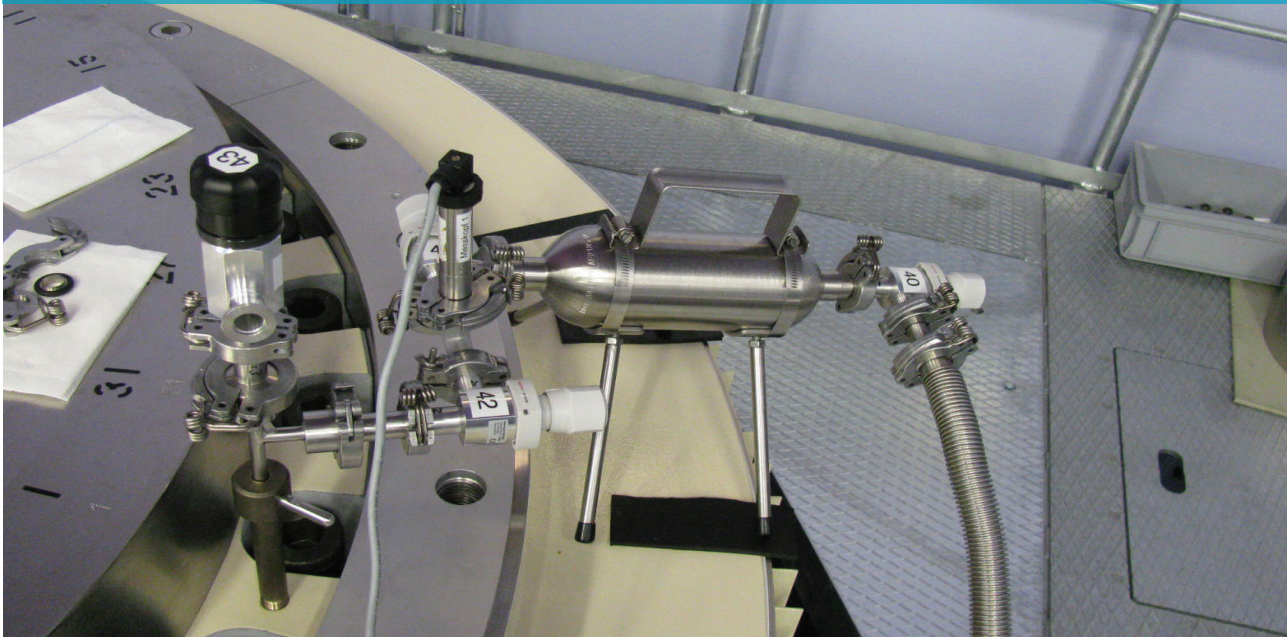
Behältertransport mit dem Schwerlastfahrzeug



Lagerung von Leergebinden für Betriebsabfälle

# Schutz von Mensch und Umwelt

Messeinrichtung für die Behälter-Dichtheitsprüfung

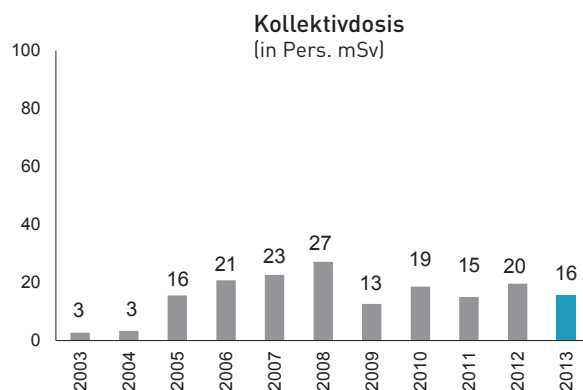


Der Schutz von Mensch und Umwelt vor ionisierender Strahlung war über die gesamte Betrachtungsperiode zu jeder Zeit sichergestellt. Die gesetzten Ziele bezüglich der Kollektiv-, und der Individualdosis sowie die Abgaben radioaktiver Stoffe an die Umgebung wurden mit genügend Reserve erfüllt. Die geplante Kollektivdosis von 23.6 mSv wurde mit einem Wert von 15.7 mSv gut vorhergesagt und lag um 33 % unterhalb der Planung. Dieses Ergebnis wurde dank gezielter und umsichtiger Strahlenschutzplanung unter Anwendung des Optimierungsgebots erreicht. Die maximale Individualdosis für das beruflich strahlenexponierte Personal betrug 1.6 mSv (1.3 mSv im Vorjahr). Der gesetzlich erlaubte Grenzwert von 20 mSv/a wurde für das gesamte Eigen- und Fremdpersonal eingehalten.

Das Strahlenschutzpersonal überwachte alle Arbeiten vor Ort und trug dazu bei, dass sowohl Inkorporationen als auch Personenkontaminationen gänzlich vermieden werden konnten. Bereits in der Vorbereitung der einzelnen Arbeiten wurden stets die Fachspezialisten für Strahlenschutz und für konventionelle Arbeitssicherheit beigezogen. Die Anwendung von Fehlervermeidungstechniken und eine ständige Verbesserung

der Arbeitsprozesse trug auch in diesem Jahr zu einem optimalen Schutz von Mensch und Umwelt bei.

Die Abgaben über den Luftpfad für alle betrachteten Klassen radioaktiver Stoffe konnten tief gehalten werden. Sie lagen im Bereich von 0.05 % der behördlich festgelegten Grenzwerte und waren vergleichbar mit den Werten 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 0.0015  $\mu$ Sv/a ermittelt. Dieser Wert ist beinahe identisch mit demjenigen des vergangenen Jahres und liegt im Bereich von 0.003 % des zu erfüllenden quellenbezogenen Dosisrichtwerts.

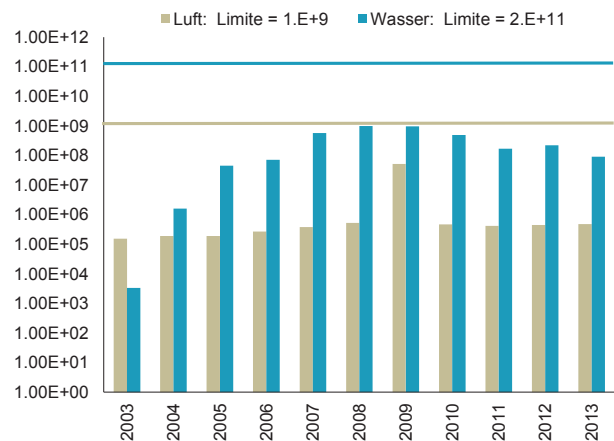
Der geplante Abgabezielwert für  $^{137}\text{Cs}$  von 1 GBq/a über den Wasserpfad wurde aufgrund des systematischen Einsatzes eines selektiven anorganischen Ionenaustauschers mit 0.34 GBq/a deutlich unterschritten.

Zur Optimierung der Behandlungszeit und der erforderlichen Produktmenge des selektiven Ionenaustauschers wurden anstelle der direkten Beimischung des Produkts in die Abwasserchargen Versuche mit einer Absorberkolonne durchgeführt. Zur Bestimmung eines optimalen Verfahrens wird das Versuchsprogramm auch



Personenmonitore im Garderobebereich

Radioaktive Abgaben  $\beta/\gamma$  (Bq)



im nächsten Jahr weitergeführt und mit neuen Erkenntnissen ergänzt.

Im Berichtsjahr wurden im Wesentlichen eine Verbrennungskampagne, zahlreiche Anlieferungen von Rohabfallgebunden und von kontaminierten Komponenten der Kernkraftwerke, sowie Dekontaminations- und Freimessungstätigkeiten durch das Strahlenschutzpersonal begleitet. Insgesamt konnten über das ganze Betriebsjahr verteilt zirka 63 Tonnen (im Vorjahr 71 Tonnen) als Stückgut oder in Fässern angeliefertes radioaktives Material, nach erfolgter Dekontamination freigemessen und als konventioneller Abfall aus dem Geltungsbereich der Strahlenschutzverordnung entlassen werden.

Zur Ermittlung der Nuklidzusammensetzung in abgegossenen Kokillen aus der Plasma-Anlage und zur Bestimmung der Dosisleistung an den fertig hergestellten Einzelgebunden wurden die beiden Gebindemessanlagen in der Plasma-Anlage auf den neusten Stand der Technik gebracht. Diese Arbeiten konnten während dem Berichtsjahr im geplanten Zeit- und Kostenrahmen abgeschlossen werden. Aufgrund des Alters der mechanischen, elektrischen und elektronischen Komponenten der Gebindemessanlagen in der Konditionierungsanlage wurde für die Erneuerung ein Vorprojekt erstellt. Die Umsetzung des Projekts zur Modernisierung der Gebindemessanlagen in der Konditionierungsanlage sowie des radiologischen Abwassermonitors wird nun ohne Verzögerung in Angriff genommen.



Kompetenzen und Verantwortung der Mitarbeitenden sind entsprechend ihrer Aufgaben klar geregelt.

# Personal

Arbeiten im Bedienraum der Heissen Zelle



Der Personalbestand stagnierte auf einem Bestand von 73 Mitarbeitenden. Der Stellenplan wurde jedoch um weitere zwei Stellen auf 71.4 Vollzeitstellen ausgebaut. Die Verstärkung wurde im Bereich der Projektierung und Realisierung von Ersatzinvestitionen angestrebt. Alle Anlagen werden in Bezug auf die Sicherheit und die Verfügbarkeit stets am neuesten Stand der Technik gemessen, was aufgrund der zunehmenden Betriebszeiten der einzelnen Anlagen vermehrt Erneuerungsbedarf auslöst.

Während des Jahres waren durchschnittlich 69.4 Vollzeitstellen besetzt. Das Durchschnittsalter der Belegschaft liegt bei 45 Jahren. Der Anteil an weiblichen Mitarbeitenden liegt bei rund 15 % und hat somit leicht zugenommen.

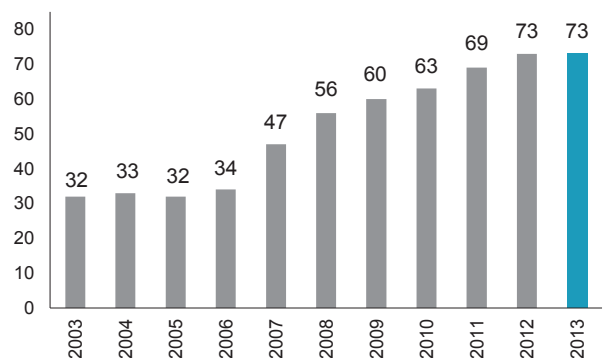
Für die Aus- und Weiterbildung des Personals wurden 538 Arbeitstage investiert. Dabei wurden 116 Tage für betriebliche Fachausbildung, 170 Tage für Strahlenschutzausbildung und 252 Tage für andere Kurse aufgewendet. Im Verlauf des Jahres absolvierte ein Mitarbeiter die mehrmonatige Ausbildung zur Strahlenschutzfachkraft, und für die Durchführung von Dichtheitsprüfungen an Behältern erlangten zwei Mitarbeitende die anspruchsvollen Qualifikationen am DGZfP Ausbildungsinstitut für

zerstörungsfreie Prüfung. Eine Mitarbeiterin schloss den Lehrgang zur Personalfachfrau ab.

Zusätzlich zu diesen zahlreichen internen und externen Ausbildungen wurde im Rahmen eines Workshops für alle Führungskräfte ein Leitbild zur Sicherheitskultur geschult und eingeführt.

Die direkten externen Kosten für die Aus- und Weiterbildung lagen mit 159'000 Franken bei rund 2'300 Franken pro Arbeitsstelle.

Entwicklung Personalbestand



Im April präsentierte sich die Zwiilag mit einem eigenen Stand an der Gewerbe-schau WüGA in der Standortgemeinde Würenlingen. Die eigenen Mitarbeitenden nutzten dabei aktiv die Gelegenheit zur Information einer breiten Öffentlichkeit.



# Öffentlichkeit und Verwaltung



## Öffentlichkeitsarbeit

Bei den immer wieder stattfindenden Besucherführungen bot sich während dem ganzen Jahr die Gelegenheit, Fragen im Zusammenhang mit der Behandlung und Zwischenlagerung von radioaktiven Abfällen fachkundig zu beantworten. Im 2013 besuchten knapp einhundert Besuchergruppen mit gegen zweitausend Personen die Anlagen.

## Verwaltungsrat

Im Verlauf des Jahres waren im Umfeld der Zwiilag verschiedene regulatorische, politische und auch unternehmerische Entscheidungen getroffen worden, welche für die Ausrichtung des eigenen Unternehmens eine besondere Bedeutung erlangten. Der Verwaltungsrat fasste die aktuelle Lage in einer strategischen Planung zusammen und beschloss geeignete Massnahmen, um sich den künftigen Veränderungen zu stellen. Ein besondere Aufmerksamkeit kommt dem Entscheid zur Ausserbetriebnahme des Kernkraftwerks Mühleberg zu. Damit konkretisiert sich die Planung zur Einlagerung von künftigen Stilllegungsabfällen im Zentralen Zwischenlager in Würenlingen.

Der Verwaltungsrat behandelte alle Geschäfte an vier ordentlichen Sitzungen.

## Generalversammlung

Die 23. ordentliche Generalversammlung fand am 16. Mai 2013 in Würenlingen statt. Der Präsident Dr. Stephan W. Döhler fasste die aktuelle Lage zur Kernenergie in der Schweiz nach Fukushima und nach dem EU-Stresstest zusammen. Er hielt fest, dass auch die Zwiilag durch ihre sicherheitsgerichtete und qualitativ hochstehende Arbeit in dieser gesamten Betrachtung zu einer positiven Einschätzung durch die Experten beigetragen hatte.

Für den austretenden Dr. Guido Meier, der seit 2007 dem Verwaltungsrat angehörte, wurde Herbert Meinecke, Diplomingenieur der Elektrotechnik und Kraftwerksleiter des Kernkraftwerks Gösgen für die verbleibende Amtszeit in den Verwaltungsrat gewählt.

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





Die Plasma-Anlage wird seit zehn Jahren erfolgreich zur Verarbeitung von schwach-aktivem Abfall eingesetzt. Weltweit ist die Zwiilag mit dieser Technik im Nuklearbereich noch immer einzigartig.







# Überblick

## 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 der Kernenergiebranche 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 31'547, rund TCHF 836 tiefer als im Vorjahr. Die Abweichung entstand vor allem durch die nicht durchgeführte Frühjahreskampagne in der Plasma-Anlage, was eine Reduktion von TCHF 1'800 verursachte. Die ausgewiesenen Leistungen zu Lasten der Partner von TCHF 8'440, Vorjahr TCHF 5'224, betreffen getätigte Ergänzungs- und Ersatzinvestitionen (TCHF 6'854) und die Beschaffung von Ersatzteilen (TCHF 1'586).

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

# Erfolgsrechnung

	Anmerkung	31.12.2013	31.12.2012
Alle Werte in TCHF			
Jahreskosten zu Lasten der Partner	1	31'547	32'383
Leistungen zu Lasten der Partner (Investitionen und Ersatzteile)	2	8'440	5'224
Übrige betriebliche Lieferungen und Leistungen	3	184	194
<b>Nettoumsatz</b>		<b>40'171</b>	<b>37'801</b>
Aktiviertete Eigenleistungen		560	373
Übriger Betriebsertrag		9	18
<b>Gesamtleistung</b>		<b>40'740</b>	<b>38'192</b>
Material und Fremdleistungen	4	-11'004	-11'173
Personalaufwand		-9'683	-9'672
Abschreibungen		-23'688	-23'507
Bildung/Verwendung von Rückstellungen für Leistungserbringung	5	12'489	15'524
Übriger Betriebsaufwand	6	-4'915	-4'817
<b>Betriebsaufwand</b>		<b>-36'800</b>	<b>-33'645</b>
<b>Betriebsergebnis vor Zinsen und Ertragssteuern</b>		<b>3'940</b>	<b>4'546</b>
Finanzertrag	7	824	671
Finanzaufwand	8	-3'950	-4'306
Ausserordentlicher Ertrag		91	0
<b>Ergebnis vor Ertragssteuern</b>	9	<b>904</b>	<b>911</b>
Ertragssteuern		-640	-647
<b>Jahresgewinn</b>		<b>264</b>	<b>264</b>

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

# Bilanz

	Anmerkung	31.12.2013	31.12.2012
Alle Werte in TCHF			
<b>Aktiven</b>			
Sachanlagen	10	217'318	231'626
Zu amortisierende Kosten für Stilllegung	11	49'660	52'419
<b>Sachanlagen und zu amortisierende Kosten für Stilllegung</b>		<b>266'978</b>	<b>284'045</b>
Beteiligungen	12	20	20
Stilllegungsfonds für Kernanlagen	13	19'165	16'157
Langfristige Forderungen	14	13'661	10'121
<b>Anlagevermögen</b>		<b>299'824</b>	<b>310'343</b>
Materialvorräte		2'129	1'209
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	15	11'958	7'299
Übrige Forderungen		833	809
Aktive Rechnungsabgrenzungen	16	1'869	4'432
Flüssige Mittel	17	290	1
<b>Umlaufvermögen</b>		<b>17'079</b>	<b>13'750</b>
<b>Total Aktiven</b>		<b>316'903</b>	<b>324'092</b>
<b>Passiven</b>			
Aktienkapital	18	5'000	5'000
Allgemeine Reserven		182	168
Bilanzgewinn		264	264
<b>Eigenkapital</b>		<b>5'446</b>	<b>5'432</b>
Rückstellungen für Leistungserbringung an die Partner	19	219'137	231'626
Rückstellung für Stilllegung	19	79'585	75'795
Übrige Rückstellungen	19	5'494	5'822
<b>Langfristiges Fremdkapital</b>		<b>304'217</b>	<b>313'244</b>
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	20	3'585	1'076
Finanzverbindlichkeit	21	0	292
Übrige Verbindlichkeiten		618	936
Passive Rechnungsabgrenzungen	22	3'037	3'111
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>		<b>7'240</b>	<b>5'416</b>
<b>Total Passiven</b>		<b>316'903</b>	<b>324'092</b>

# Eigenkapitalnachweis

	Aktienkapital	Allgemeine Reserve	Bilanzgewinn	Eigenkapital
Alle Werte in TCHF				
<b>Eigenkapital 31.12.2011</b>	<b>5'000</b>	<b>154</b>	<b>264</b>	<b>5'418</b>
Zuweisung		14	-14	0
Dividendenausschüttung			-250	-250
Jahresgewinn 2012			264	264
<b>Eigenkapital 31.12.2012</b>	<b>5'000</b>	<b>168</b>	<b>264</b>	<b>5'432</b>
Zuweisung		14	-14	0
Dividendenausschüttung			-250	-250
Jahresgewinn 2013			264	264
<b>Eigenkapital 31.12.2013</b>	<b>5'000</b>	<b>182</b>	<b>264</b>	<b>5'446</b>

# Geldflussrechnung

	2013	2012
Alle Werte in TCHF		
Jahresgewinn	264	264
Abschreibungen	23'688	23'507
Bildung von Rückstellungen	8'440	5'898
Verwendung von Rückstellungen	-21'295	-20'942
Aufzinsung Rückstellungen	3'829	3'629
Kalkulatorische Verzinsung Fondseinlagen	-808	-665
Veränderung langfristige Forderungen	-3'541	-3'519
Gewinn aus Abgängen des Anlagevermögens	-91	0
Veränderung der Materialvorräte	-920	-310
Veränderung der Forderung aus Lieferung und Leistungen	-4'659	1'467
Veränderung der übrigen Forderungen	-24	-643
Veränderung der aktiven Rechnungsabgrenzungen	2'563	-1'528
Veränderung der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2'509	-1'354
Veränderung der übrigen Verbindlichkeiten	-318	377
Veränderung der passiven Rechnungsabgrenzungen	-75	989
<b>Geldfluss aus Geschäftstätigkeit</b>	<b>9'562</b>	<b>7'170</b>
Investitionen in Sachanlagen	-6'854	-5'224
Devestitionen von Sachanlagen	324	0
Investitionen in Beteiligungen	0	-20
Einzahlungen in den Stilllegungsfonds für Kernanlagen	-2'200	-2'200
<b>Geldfluss aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-8'730</b>	<b>-7'444</b>
Dividendenzahlungen	-250	-250
<b>Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>-250</b>	<b>-250</b>
<b>Veränderung der flüssigen Mittel</b>	<b>582</b>	<b>-524</b>
<b>Nachweis</b>		
Netto flüssige Mittel per 01.01.	-292	232
Netto flüssige Mittel per 31.12.	290	-292
<b>Veränderung der flüssigen Mittel</b>	<b>582</b>	<b>-524</b>

# Anhang

## Grundsätze der Rechnungslegung

Die Jahresrechnung 2013 der Zwiilag wurde nach den Vorschriften des Aktienrechtes und nach den Grundsätzen von Swiss GAAP FER erstellt.

Die Rechnungslegung erfolgt in Übereinstimmung mit den gesamten Fachempfehlungen zur Rechnungslegung Swiss GAAP FER. Sie vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage und entspricht gleichzeitig dem handelsrechtlichen Abschluss.

## Bewertungsgrundsätze der Rechnungslegung

### 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.

### 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.

### Beteiligungen

Die Beteiligungen 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 und vom Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) überprüft wird. Darauf berechnen die Fondsorgane einen Zielwert, der im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme der Zwiilag im Fonds vorhanden sein muss, damit die später anfallenden Stilllegungskosten gedeckt sind. Die den Berechnungen zugrunde liegenden Kostenstudien wurden im Jahr 2011 erstellt.

# Anhang

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.

In der Gesellschaft werden die Ansprüche an dem staatlichen Fonds grundsätzlich zu den getätigten Einzahlungen sowie einer langfristigen kalkulatorischen Verzinsung von jährlich 5 % bewertet. Basis dieser langfristig erwarteten Anlagerendite bildet die Modellannahme des staatlichen Fonds gemäss Artikel 8 Absatz 5 der Stilllegungs- und Entorgungsfondsverordnung (SEFV).

Im Zeitpunkt der Ausserbetriebnahme decken die Einzahlungen der Gesellschaft gemäss Modellannahme die dazumal voraussichtlich anfallenden Stilllegungskosten. Zwischen den in der Gesellschaft bilanzierten Ansprüchen gegenüber dem Fonds und dem anteiligen Fondsvermögen kann es während der Betriebsdauer stichtagsbezogen zu Abweichungen kommen. Während bei der Gesellschaft die in der Bilanz ausgewiesenen Ansprüche auf den verzinsten Einzahlungen basieren, werden die Vermögenswerte im Fonds zu Marktwerten erfasst.

Die Höhe der Abweichung zwischen den bilanzierten Ansprüchen und dem anteiligen Fondsvermögen per Bilanzstichtag ist in Anmerkung 13 ausgewiesen.

## **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 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

## **Materialvorräte**

Die Vorräte sind zu Anschaffungswerten bilanziert abzüglich betriebsnotwendiger Wertberichtigungen.

## **Forderungen**

Die Forderungen sind zu Nominalbeträgen bilanziert.

## **Flüssige Mittel**

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

## **Rückstellungen**

Bei den Rückstellungen für zukünftige Leistungserbringung an die Partner handelt es sich um verrechnete und hier zurückgestellte direkte Bau- und Projektierungskosten der Werkanlagen, Ergänzungs- und Ersatzinvestitionen und die Beschaffung von Ersatzteilen. Die Rückstellungen für direkte Bau- und Projektierungskosten der Werkanlagen und Ergänzungs- und Ersatzinvestitionen werden ab Betriebsaufnahme im Umfang der Abschreibungen entsprechend 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. Der massgebende Rückstellungsbedarf für die Stilllegung der kerntechnisch genutzten Anlagenteile basiert auf einer periodisch durchgeführten Kostenstudie. In dieser Studie werden die voraussichtlichen, nach Ende der Betriebsphase bestehenden Verpflichtungen für die Stilllegung einer Kernanlage aufgrund aktueller Erkenntnisse geschätzt. Die aktuelle Schätzung stammt aus dem Jahr 2011. Der Barwert der geschätzten Kosten wird zurückgestellt und bis zur Stilllegung aufgezinnt. Die Teuerung wird mit 3 % und der Zins mit 5 % berücksichtigt, was zu einer Realverzinsung von 2 % führt. Geänderte Schätzungen im zeitlichen Anfall oder in der Höhe der Auszahlungen oder Änderungen des Zinssatzes werden sowohl bei der Rückstellung für Stilllegung als auch in gleicher Höhe beim zugehörigen Vermögenswert berücksichtigt (vgl. zu amortisierende Kosten der Stilllegung Seite 29).

## **Verbindlichkeiten**

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

# Anhang

## Anmerkung zur Jahresrechnung

	2013	2012
Alle Werte in TCHF		
<b>1 Jahreskosten zu Lasten der Partner (Betriebskosten)</b>		
Axpo, Baden	8'397	8'582
BKW, Bern	4'153	5'060
KKG, Däniken	8'888	8'519
KKL, Leibstadt	9'970	9'957
PSI, Villigen	140	266
<b>Total</b>	<b>31'547</b>	<b>32'383</b>
<b>2 Leistungen zu Lasten der Partner (Investitionen und Ersatzteile)</b>		
Axpo, Baden	1'764	1'056
BKW, Bern	947	592
KKG, Däniken	2'748	1'715
KKL, Leibstadt	2'981	1'861
<b>Total</b>	<b>8'440</b>	<b>5'224</b>
<b>3 Übrige betriebliche Lieferungen und Leistungen</b>		
Nahe stehende Personen	0	18
Dritte	184	176
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>194</b>
<b>4 Material und Fremdleistungen</b>		
Nahe stehende Personen	2'781	2'211
Dritte	8'223	8'962
<b>Total</b>	<b>11'004</b>	<b>11'173</b>
<b>5 Bildung / Verwendung von Rückstellungen für Leistungserbringung</b>		
Bildung von Rückstellungen aus Investitionen in Sachanlagen	6'854	5'224
Bildung von Rückstellungen für Ersatzteillager	1'586	0
Verwendung von Rückstellungen	-20'929	-20'748
<b>Total</b>	<b>-12'489</b>	<b>-15'524</b>
davon		
Nahe stehende Personen	-11'392	-14'436
Dritte	-1'097	-1'088

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. Im Geschäftsjahr 2013 wurden die Ersatzteillager erstmals als Materialvorräte erfasst und im selben Umfang Rückstellungen für Leistungserbringung gebildet. Die Rückstellungen für Ersatzteile werden beim Bezug ab Lager oder für Wertberichtigungen des Ersatzteillagers verwendet.

# Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	2013	2012
Alle Werte in TCHF		
<b>6 Übriger Betriebsaufwand</b>		
Nahe stehende Personen	312	409
Dritte	4'603	4'408
<b>Total</b>	<b>4'915</b>	<b>4'817</b>
<b>7 Finanzertrag</b>		
Zinsertrag aus Forderungen gegenüber nahe stehenden Personen	3	4
Kalkulatorische Verzinsung Fondseinlagen	808	665
Übriger Finanzertrag	14	2
<b>Total</b>	<b>824</b>	<b>671</b>

Die Verzinsung der Fondseinlagen beinhaltet den langfristig angewendeten kalkulatorischen Zins von 5 % für den Stilllegungs fonds für Kernanlagen.

<b>8 Finanzaufwand</b>		
Zinsaufwand gegenüber Dritten *	112	674
Aufzinsung Rückstellung für Stilllegung	3'790	3'609
Aufzinsung übrige Rückstellungen	39	20
Übriger Finanzaufwand	9	2
<b>Total</b>	<b>3'950</b>	<b>4'306</b>

Die Aufzinsung der Rückstellung für Stilllegung beinhaltet den langfristig angewendeten Zinssatz von 5 %.

\* siehe Anmerkung 19

## 9 Ertragssteuern

Die Ermittlung des steuerbaren Gewinnes basiert auf der Kostenaufschlagsmethode.

# Anhang

## Anmerkung zur Jahresrechnung

	Technische Anlagen	Grundstücke und Gebäude	Betriebs- und Geschäftsausstattung	Anlagen im Bau	Total Sachanlagen
Alle Werte in TCHF					
<b>10 Sachanlagen</b>					
<b>Bruttowerte 31.12.2011</b>	<b>295'969</b>	<b>161'921</b>	<b>15'561</b>	<b>6'392</b>	<b>479'843</b>
Zugänge	0	0	0	5'224	5'224
Abgänge	0	0	0	0	0
Umbuchungen	3'127	2'158	480	-5'765	0
<b>Bruttowerte 31.12.2012</b>	<b>299'096</b>	<b>164'079</b>	<b>16'041</b>	<b>5'850</b>	<b>485'066</b>
Zugänge	0	0	0	6'854	6'854
Abgänge	0	-324	0	0	-324
Umbuchungen	2'941	462	1'945	-5'348	0
<b>Bruttowerte 31.12.2013</b>	<b>302'037</b>	<b>164'217</b>	<b>17'986</b>	<b>7'356</b>	<b>491'596</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen 31.12.2011</b>	<b>170'423</b>	<b>49'888</b>	<b>12'382</b>	<b>0</b>	<b>232'693</b>
Zugänge	14'412	5'470	866	0	20'748
Abgänge	0	0	0	0	0
Umbuchungen	0	0	0	0	0
<b>Kumulierte Abschreibungen 31.12.2012</b>	<b>184'834</b>	<b>55'358</b>	<b>13'248</b>	<b>0</b>	<b>253'440</b>
Zugänge	14'566	5'544	819	0	20'929
Abgänge	0	-91	0	0	-91
Umbuchungen	0	0	0	0	0
<b>Kumulierte Abschreibungen 31.12.2013</b>	<b>199'400</b>	<b>60'811</b>	<b>14'067</b>	<b>0</b>	<b>274'278</b>
<b>Nettowert 31.12.2011</b>	<b>125'546</b>	<b>112'033</b>	<b>3'179</b>	<b>6'392</b>	<b>247'150</b>
<b>Nettowert 31.12.2012</b>	<b>114'262</b>	<b>108'721</b>	<b>2'793</b>	<b>5'850</b>	<b>231'626</b>
<b>Nettowert 31.12.2013</b>	<b>102'637</b>	<b>103'406</b>	<b>3'919</b>	<b>7'356</b>	<b>217'318</b>

Die maximalen Brandversicherungsleistungen für die Sachanlagen betragen am 31. Dezember 2013 MCHF 1'500 (2012: MCHF 1'500) pro Schadenfall.

# Anhang

## Anmerkung zur Jahresrechnung

Alle Werte in TCHF

### 11 Zu amortisierende Kosten für Stilllegung

Bruttowert 31.12.2011	60'041
Schätzungsänderung	0
Bruttowert 31.12.2012	60'041
Schätzungsänderung	0
<b>Bruttowert 31.12.2013</b>	<b>60'041</b>
Kumulierte Abschreibungen 31.12.2011	-4'864
Zugänge	-2'759
Kumulierte Abschreibungen 31.12.2012	-7'622
Zugänge	-2'759
<b>Kumulierte Abschreibungen 31.12.2013</b>	<b>-10'381</b>
<b>Nettowert 31.12.2011</b>	<b>55'177</b>
<b>Nettowert 31.12.2012</b>	<b>52'419</b>
<b>Nettowert 31.12.2013</b>	<b>49'660</b>

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

		31.12.2013		31.12.2012
	Grundkapital	Beteiligungsquote	Beteiligungsquote	Beteiligungsquote
<b>12 Beteiligungen</b>				
NIRA, Luxembourg	36'830 TEUR	0.04 %		0.04 %
Nagra, Wettingen	140 TCHF	14.29 %		14.29 %

Als Mitglied beim europäischen Versicherungspool EMANI ist die Zwilag an der NIRA Luxembourg beteiligt. Die Beteiligung ist aus Gründen der Wesentlichkeit ohne Wert bilanziert.

Im Vorjahr hat sich die Zwilag mit TCHF 20 am Genossenschaftskapital der Nationalen Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) beteiligt.

# Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	31.12.2013	31.12.2012
Alle Werte in TCHF		
<b>13 Stilllegungsfonds für Kernanlagen</b>		
Bestand per 01.01.	16'157	13'292
Jahresbeiträge	2'200	2'200
Kalkulatorische Verzinsung	808	665
<b>Total</b>	<b>19'165</b>	<b>16'157</b>

Der Bestand enthält die getätigten Einzahlungen in den Fonds sowie eine langfristige kalkulatorische Verzinsung von 5 %. Die Bewertungsgrundsätze für den staatlichen Fonds sind auf Seite 30 beschrieben. Der anteilige Marktwert des staatlichen Fonds liegt per 31. Dezember 2013 rund TCHF 198 (Vorjahr TCHF 544) unter den ausgewiesenen Ansprüchen.

	31.12.2013	31.12.2012
<b>14 Langfristige Forderungen</b>		
Gegenüber nahe stehenden Personen	13'661	10'121
<b>Total</b>	<b>13'661</b>	<b>10'121</b>

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

# Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	31.12.2013	31.12.2012
Alle Werte in TCHF		
<b>15 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>		
Gegenüber nahe stehenden Personen	11'911	7'249
Gegenüber Dritten	47	50
<b>Total</b>	<b>11'958</b>	<b>7'299</b>
<b>16 Aktive Rechnungsabgrenzungen</b>		
Gegenüber nahe stehenden Personen	1'757	3'788
Gegenüber Dritten	112	644
<b>Total</b>	<b>1'869</b>	<b>4'432</b>
<b>17 Flüssige Mittel</b>		
Kontokorrent-Guthaben gegenüber nahe stehenden Personen	290	0
Bankkonti, Kasse	0	1
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>1</b>
<b>18 Aktienkapital</b>	<b>5'000</b>	<b>5'000</b>

Das gezeichnete Kapital beträgt unverändert TCHF 5'000. Es besteht aus 5'000 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

	Leistungserbringung an die Partner	Stilllegung	Übrige	Total
Alle Werte in TCHF				
<b>19 Rückstellungen</b>				
<b>Bestand 31.12.2011</b>	<b>247'150</b>	<b>72'186</b>	<b>5'322</b>	<b>324'658</b>
Bildung aus Leistungen	5'224	0	0	5'224
Schätzungsänderung	0	0	674	674
Verwendung	-20'748	0	-194	-20'942
Aufzinsung	0	3'609	20	3'629
<b>Bestand 31.12.2012</b>	<b>231'626</b>	<b>75'795</b>	<b>5'822</b>	<b>313'244</b>
Bildung aus Leistungen	6'854	0	0	6'854
Bildung für Ersatzteillager	1'586	0	0	1'586
Schätzungsänderung	0	0	0	0
Verwendung	-20'929	0	-366	-21'295
Aufzinsung	0	3'790	39	3'829
<b>Bestand 31.12.2013</b>	<b>219'137</b>	<b>79'585</b>	<b>5'494</b>	<b>304'217</b>

Nähere Erläuterungen zur angewendeten Bewertungsmethode sind in den Bewertungsgrundsätzen enthalten.

Die übrigen Rückstellungen setzen sich wie folgt zusammen:

	31.12.2013	31.12.2012
Rückstellungen Lucens-Abfälle	4'401	4'528
Rückstellungen Zinsverpflichtungen PSI	1'094	1'294
<b>Total</b>	<b>5'494</b>	<b>5'822</b>

Die Ermittlung 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 Neubeurteilung der Rückstellung im Jahr 2012 für die zukünftige Nutzung der Plasma-Anlage durch das PSI führte, auf Grund einer erwarteten Mindernutzung, zu einer Erhöhung der Rückstellung um TCHF 674.



# Anhang

Anmerkung zur Jahresrechnung

	31.12.2013	31.12.2012
Alle Werte in TCHF		
<b>20 Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>		
Gegenüber nahe stehenden Personen	264	90
Gegenüber Dritten	3'322	987
<b>Total</b>	<b>3'585</b>	<b>1'076</b>
<b>21 Finanzverbindlichkeit</b>		
Gegenüber nahe stehenden Personen	0	292
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>292</b>
<b>22 Passive Rechnungsabgrenzungen</b>		
Gegenüber nahe stehenden Personen	748	808
Gegenüber Dritten	2'289	2'303
<b>Total</b>	<b>3'037</b>	<b>3'111</b>

## Weitere Angaben

### Revision der Stilllegungs- und Entsorgungsfondsverordnung (SEFV)

Der Bundesrat hat per Mitte August 2013 die Vernehmlassung zur Revision der SEFV eröffnet. Diese dauerte bis zum 22. November 2013. Gemäss dem Bundesamt für Energie (BFE) wird die revidierte Verordnung frühestens per Mitte 2014 in Kraft treten. Im Rahmen der Revision ist vorgesehen, die langfristige Anlagerendite von 5 % auf 3.5 % und die Teuerungsrate von 3 % auf 1.5 % zu reduzieren sowie für künftige Unsicherheiten in der Kostensteigerung einen pauschalen Sicherheitszuschlag von 30 % zu berücksichtigen. Welche tatsächlichen Auswirkungen dies auf die Jahreskosten, die Rückstellungen sowie auf die Beitragszahlungen hat, ist zurzeit schwierig einzuschätzen, da zum heutigen Zeitpunkt nicht abschliessend klar ist, ob die vom Bundesrat festgelegten Eckwerte noch überarbeitet werden.

Ein Sicherheitszuschlag von 30 % würde zu höheren finanziellen Belastungen führen. In wie weit und ab wann die neuen Modellparameter für die Bilanzierung der Ansprüche gegenüber den staatlichen Fonds sowie für die Rückstellungen übernommen werden müssen, wird derzeit analysiert.

### 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 400 (Vorjahr TCHF 550).

### 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 2013 wurde an der Sitzung des Verwaltungsrats vom 24. September 2013 behandelt.

# Anhang

## Anmerkung zur Jahresrechnung

### Personalvorsorge

#### Wirtschaftlicher Nutzen / wirtschaftliche Verpflichtungen und Vorsorgeaufwand

	Über- / Unterdeckung		Wirtschaftlicher Anteil der Organisation		Auf die Periode abgegrenzte Beiträge		Vorsorgeaufwand im Personalaufwand	
	31.12.2013	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2012	2013	2012	2013	2012
Alle Werte in TCHF								
Vorsorgeeinrichtung ohne Über- / Unterdeckung	0	0	0	0	774	844	774	844
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>774</b>	<b>844</b>	<b>774</b>	<b>844</b>

Die Zwiilag ist bei einer Branchensammeleinrichtung angeschlossen. Dabei handelt es sich um eine rechtlich selbständige Vorsorgeeinrichtung. Mitglieder dieser Vorsorgeeinrichtung sind sämtliche festangestellten 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.

### Transaktionen mit nahe stehenden Personen

Als Transaktionen mit nahe stehenden Personen werden Geschäftsbeziehungen mit Aktionären der Gesellschaft, mit Gesellschaften, die von diesen vollkonsolidiert werden, sowie mit weiteren nach Swiss GAAP FER 15 als nahe stehend geltenden Personen ausgewiesen. Als Aktionäre gelten die unter Anmerkung 18 aufgeführten Gesellschaften.

### Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Nach dem Bilanzstichtag vom 31. Dezember 2013 sind keine Ereignisse eingetreten, die erwähnenswert sind. Ereignisse nach dem Bilanzstichtag wurden bis zum 14. März 2014 berücksichtigt. An diesem Datum wurde die Jahresrechnung vom Verwaltungsrat der Zwiilag genehmigt.

Es bestehen keine weiteren nach Art. 663b OR oder Swiss GAAP FER ausweispflichtigen Sachverhalte.

# Gewinnverwendung

## Antrag des Verwaltungsrats

Der Verwaltungsrat beantragt der Generalversammlung, den Bilanzgewinn von TCHF 264 wie folgt zu verwenden:

	2013	2012
Alle Werte in TCHF		
Einlage in die allgemeine Reserve	14	14
Dividende von 5 % auf dem Aktienkapital von TCHF 5'000	250	250
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>264</b>

# Bericht der Revisionsstelle



**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](http://www.kpmg.ch)

Bericht der Revisionsstelle an die Generalversammlung der

## **Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG, Würenlingen**

### **Bericht der Revisionsstelle zur Jahresrechnung**

Als Revisionsstelle haben wir die auf den Seiten 25 bis 41 wiedergegebene Jahresrechnung der Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG, bestehend aus Erfolgsrechnung, Bilanz, Eigenkapitalnachweis, Geldflussrechnung und Anhang, für das am 31. Dezember 2013 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

#### *Verantwortung des Verwaltungsrates*

Der Verwaltungsrat ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den Swiss GAAP FER, den gesetzlichen Vorschriften und den Statuten 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 der Revisionsstelle*

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und 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 2013 abgeschlossene Geschäftsjahr ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit den Swiss GAAP FER und entspricht dem schweizerischen Gesetz und den Statuten.

# Bericht der Revisionsstelle

Zwilag Zwischenlager Würenlingen AG, Würenlingen  
Bericht der Revisionsstelle  
zur Jahresrechnung  
an die Generalversammlung

## Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher Vorschriften

Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen an die Zulassung gemäss Revisionsaufsichtsgesetz (RAG) und die Unabhängigkeit (Art. 728 OR) erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbaren Sachverhalte vorliegen.

In Übereinstimmung mit Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR und dem Schweizer Prüfungsstandard 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Verwaltungsrates ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

Ferner bestätigen wir, dass der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes dem schweizerischen Gesetz und den Statuten entspricht, und empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

KPMG AG



Stefan Inderbinen  
*Zugelassener Revisionsexperte*  
*Leitender Revisor*

Christian Kuntner  
*Zugelassener Revisionsexperte*

Basel, 14. März 2014



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

Bildnachweis

Zwilag Titelbild/4/11/ 13/ 14/ 16/ 17/ 18/ 19

Merlin Photography Ltd, Münchenbuchsee 10/12/15/20/21

foto a-z GmbH, Klingnau 9

Druck

Druckerei Meier, Würenlingen