Jahresbericht 2016 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes = Rapport annuel 2016 de l'Association Suisse pour l'aménagement des eaux

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **109 (2017)**

Heft 2

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Jahresbericht 2016

des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Rapport annuel 2016

de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Association suisse pour l'aménagement des eaux
Associazione svizzera di economia delle acque

Inhalt/Contenu

Jahresbericht 2016 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes / Rapport annuel 2016 de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux

Anhänge / Annexes:

1a Bilanz per 31. Dezember 2016 mit Vorjahresvergleich /
Bilan au 31 décembre 2016 avec comparaison année précedente

1b Erfolgsrechnung 2016 und Budgets 2016–2018 /
Compte des profits et pertes 2016 et budgets 2016–2018

1c Anhang zur Jahresrechnung 2016 /
Annexe au Comptes 2016

1d Verteilung der Einnahmen 2016 /
Distribution des recettes 2016

2 Mitgliederstatistik /
Effectifs des membres

3 Zusammensetzung Gremien per 31. Dezember 2016 /
Membres des comités au 31 décembre 2016

4 Mitteilungen aus den Verbandsgruppen /
Messages des groupes régionaux

5 Witterungsbericht und hydroelektrische Produktion 2016 /
Météo et production hydro-éléctrique 2016

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Rütistrasse 3a · CH-5401 Baden
Tel. 056 222 50 69 · Fax 056 221 10 83 · www.swv.ch

Umschlagbild: Räterichsbodensee der Kraftwerke Oberhasli (Foto: Roger Pfammatter, SWV)

Jahresbericht 2016 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

1. Tätigkeiten des Verbandes

1.1 Ausschuss, Vorstand, Hauptversammlung, Geschäftsstelle

Ausschuss

Der geschäftsleitende Ausschuss des Vorstandes trat 2016 zu zwei ordentlichen Sitzungen zusammen und traf diverse Absprachen zu laufenden Geschäften auf dem Zirkularweg.

An der Sitzung vom 5. April 2016 in Zürich wurde die von der Revisionsstelle geprüfte Jahresrechnung 2015 und das Budget 2017 zu Händen von Vorstand und Hauptversammlung verabschiedet. Zudem nahm sich der Ausschuss der Vorbereitung statutarischer Geschäfte für die Vorstandssitzung und die ordentliche Hauptversammlung an, namentlich: der Ersatzwahlen in Vorstand und Kommissionen. Da der amtierende Präsident *Caspar Baader* seinen Rücktritt per Hauptversammlung 2016 angekündigt hatte, befasste sich der Ausschuss ausgiebig mit dieser Nachfolgeregelung. Gestützt auf das Auswahlverfahren, konnte mit Nationalrat *Albert Rösti* ein aktiver Energiepolitiker aus dem Kanton Bern als Kandidat für die Nachfolge im Präsidium gewonnen werden.

An der zweiten Sitzung vom 16. Dezember 2016 in Bern nahm der Ausschuss bereits unter Führung des inzwischen von der Hauptversammlung gewählten neuen Präsidenten Kenntnis von der provisorischen Verbandsrechnung 2016. Darüber hinaus beschäftigte sich der Ausschuss mit der Auswertung der Verbandstätigkeit des vergangenen Jahres sowie dem Ausblick auf das kommende Jahr. Die Zielsetzungen und Aktivitäten für das Geschäftsjahr 2017 wurden diskutiert und verabschiedet.

Vorstand

Der Vorstand trat 2016 zu einer ordentlichen Sitzung zusammen und wurde auf dem Korrespondenzweg an diversen Stellungnahmen und Positionspapieren beteiligt.

An der Sitzung vom 18. Mai 2016 in Olten nahm der Vorstand von den vielfältigen Verbandsarbeiten Kenntnis und befasste sich mit der Vorbereitung der statutarischen Geschäfte der Hauptversammlung. Er nahm den Jahresbericht 2015 entgegen und genehmigte auf Antrag des Ausschusses und gestützt auf den Kontrollbericht der Revisionsstelle die Jahresrechnung 2015 und das Budget 2017, beides zu Händen der Hauptversammlung.

An der gleichen Sitzung befasste sich der Vorstand mit den Ersatzwahlen für die Gremien des Verbandes während der laufenden Amtsperiode 2014–2017, unter anderem mit dem Wechsel im Präsidium. Der bereits als Gast anwesende *Albert Rösti* stellte sich den kritischen Fragen des Vorstandes und wurde dann einstimmig und mit Applaus der Hauptversammlung 2016 zur Wahl ins Präsidialamt vorgeschlagen. Im Vorstand selbst galt es, die ebenfalls auf die Hauptversammlung 2016 zurücktretenden Vorstände *Hans Bodenmann*, BKW, *Peter Klopfenstein*, Hydro-Exploitation, und *Christian Dubois*, Andritz Hydro, zu ersetzen. Die vom Ausschuss vorgeschlagene Neubesetzung mit *Jörg Huwyler*, Axpo, *Oliver Steiger*, VAR, und *Heinz Duner*, Andritz Hydro wurde vom Vorstand einstimmig zu Händen der Hauptversammlung verabschiedet. Und schliesslich folgte der Vorstand auch den Anträgen des Ausschusses auf Ersatz in den beiden Kommissionen und wählte folgende Fachleute neu in die Kommission Hochwasserschutz: *Dieter Rickenmann*, WSL, *Carlo Scapozza*, BAFU Hochwasserschutz, *Robert Bänziger*, Bänziger Kocher Ingenieure, *Stefania Soldati*, VIB, und *Christoph Rüedlinger*, Basler & Hofmann, bzw. in die Kommission Hydrosuisse: *Dominique Martin*, VSE, *Michael Roth*, EKW, und *Edy Losa*, AET.

Die vollständige Liste der per 31. Dezember 2016 aktiven Vorstände und Kommissionsmitglieder, inklusive den von der Hauptversammlung bestätigten Neumitgliedern, kann dem Anhang 3 entnommen werden.

Hauptversammlung

Die 105. ordentliche Hauptversammlung vom 1./2. September 2016 führte nach Brig-Glis im Kanton Wallis. Die rund um das Stockalperschloss durchgeführte Versammlung wurde mit einer einleitenden Vortragsveranstaltung eröffnet. An historischer Stätte wurden die rund 130 Teilnehmenden der Tagung vom Stadtpräsidenten und der Kantonsregierung willkommen geheissen und lauschten anschliessend den Referaten zum Thema «Alpine Wasserwirtschaft im Klimawandel».

Die eigentliche Hauptversammlung wurde traditionsgemäss mit der Ansprache des Noch-Präsidenten *Caspar Baader* eröffnet. Der vollständige Text der Rede findet sich zusammen mit dem Protokoll zur Hauptversammlung in «Wasser Energie Luft», 108. Jahrgang, Heft 4/2016, Seiten 309–320. Die vom geschäftsleitenden Ausschuss und vom Vorstand vorbereiteten statutarischen Geschäfte konnten anschliessend rasch und ohne Diskussion verabschiedet werden. Dabei nahm die Versammlung den Jahresbericht 2015 zur Kenntnis und genehmigte sowohl die Rechnung 2015 wie auch das Budget 2017. Unter dem Traktandum Wahlen wurde der vom Vorstand vorgeschlagene und selbst anwesende Kandidat für die Nachfolge im Präsidium, Nationalrat und UREK-Mitglied *Albert Rösti*, von der Versammlung zum neuen SWV-Präsidenten gewählt. Ebenso bestätigte die Versammlung die Ersatzwahlen der drei neuen Vorstandsmitglieder und nahm Kenntnis von den Ersatzwahlen in die beiden Kommissionen. Am Schluss der Versammlung wurde schliesslich der scheidende Präsident unter Würdigung seiner 14 Präsidialjahre vom Geschäftsführer verabschiedet und der neue Präsident herzlich willkommen geheissen. Nach den statutarischen Geschäften gab es Gelegenheit, beim Aperitif im Schlosshof und beim Abendessen im Schlosskeller den Austausch zu pflegen.

Am Folgetag bot sich den Teilnehmenden die Möglichkeit, noch vor der offiziellen Eröffnung das neue Unesco-Besucherzentrum zum Weltnaturerbe Aletsch in Naters zu besichtigen. Dabei erfuhren sie mehr über die konkreten Herausforderungen des Klimawandels am Beispiel des Kraftwerks der Electra-Massa. Und

schliesslich wurde den Teilnehmenden die Baustelle zum neuen Kraftwerk Gletsch-Oberwald der Force Motrice Valaisanne (FMV) zur Besichtigung geöffnet und die Arbeiten von den Spezialisten vorgestellt. Der Anlass fand beim gemeinsamen Mittagessen in Oberwald seinen gelungenen Abschluss.

Geschäftsstelle

Für die Geschäftsstelle war das Jahr 2016 erneut reich befrachtet. So besorgte das kleine Team die laufenden Geschäfte des Verbandes und der beiden Kommissionen, die Geschäfte des Verbandes Aare-Rheinwerke (VAR) und des Rheinverbandes (RhV), die Redaktion und Herausgabe der Fachzeitschrift «Wasser Energie Luft», inklusive der Akquisition von Artikeln und Inseraten, die Bewirtschaftung der Webseite sowie die Organisation von rund einem Dutzend eigener Veranstaltungen.

Der Geschäftsführer engagierte sich zudem in verschiedenen Experten- und Arbeitsgruppen sowie in Partnergremien für wasserwirtschaftliche Anliegen und setzte sich zusammen mit den Kommissionen über Stellungnahmen, Referate, Publikationen und Beantwortung von Medienanfragen für die Weiterentwicklung der Wasserwirtschaft und die Interessenvertretung der Wasserkraft ein (vgl. nachfolgende Abschnitte).

1.2 Kommissionsarbeit

Die beiden Fachbereiche «Wasserkraft» sowie «Hochwasserschutz und Wasserbau» werden von den entsprechenden Kommissionen begleitet. Es sind dies: die Kommission Hydrosuisse, die mit Vertretern der wichtigsten Wasserkraftproduzenten besetzt ist, und die Kommission Hochwasserschutz (KOHS), welche anerkannte Fachleute im Bereich Hochwasserschutz und Wasserbau vereint (vgl. die aktuelle Zusammensetzung der beiden Kommissionen per 31. Dezember 2016 in Anhang 3). Die wesentlichen Aktivitäten werden in der Regel von der Geschäftsstelle in Zusammenarbeit mit den beiden Kommissionsvorsitzenden vorangetrieben.

Kommission Hydrosuisse

Die Kommission Hydrosuisse hat sich unter dem Vorsitz von *Andreas Stettler*, BKW, auch im Berichtsjahr bestimmungsgemäss für die Wahrung der Interessen der Wasserkraftproduzenten, gute Rahmenbedingungen bezüglich Wasserkraftnutzung und den Know-how-Erhalt eingesetzt. Die wichtigsten Geschäfte sind nachfolgend zusammengefasst:

Neuregelung Wasserzinsen ab 2020
Die Hydrosuisse wurde von den drei Verbänden SE, VSE und SWV mit den Vorbereitungen für die neue Wasserzinsregelung beauftragt. Zu diesem Zweck wurde eine breit abgestützte Arbeitsgruppe «Wasserzins» gebildet, bestehend aus Mitgliedern der Hydrosuisse sowie zusätzlichen Vertretern von bedeutenden Wasserkraftproduzenten. In der ersten Jahreshälfte lag der Fokus auf den Verhandlungen mit den Kantonsvertretern über eine mögliche gemeinsame Lösung. Und nach dem Abbruch der erfolglosen Verhandlungen rückte in der zweiten Jahreshälfte die Konkretisierung eines von der gesamten Branche getragenen Modells in den Vordergrund. Mit zahlreichen Verhandlungsrunden, Teilnahme an runden Tischen des Departements UVEK, internen Arbeitsgruppensitzungen und vielen Absprachen auf dem Korrespondenzweg war dieses Thema mit Abstand das aufwendigste des Berichtsjahres.

Abstimmung Positionen zur ES 2050
Im Rahmen der parlamentarischen Beratungen und der Schlussabstimmung zum «1. Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050» hat sich die Kommission zusammen mit dem Ausschuss des SWV an der Abstimmung der Positionen der Branche beteiligt. Ein kurzes Positionspapier des SWV zum Paket wurde noch vor Ende des Berichtsjahres vom Vorstandsausschuss einstimmig verabschiedet und auf der Webseite publiziert (vgl. www.swv.ch > Downloads > Positionen und Stellungnahmen).

Referenzzustand UVP
Aufgrund der grossen Bedeutung des massgebenden Referenzzustandes bei Umweltverträglichkeitsprüfungen wurde eine Arbeitsgruppe mit Vertretern von Betreibergesellschaften und einem juristischen Experten eingesetzt. Diese hat den konkreten Handlungsbedarf und mögliche Optionen für eine vorteilhafte gesetzliche Regelung analysiert. Inzwischen ist im Parlament auch noch eine PaIV für eine solche Gesetzesänderung eingereicht worden und die Bundesämter BAFU und BFE haben in einer gemeinsamen Erklärung vom 30. Juni 2016 eine neue Regelung in Aussicht gestellt. Das UVEK plant, eine Gesetzesänderung im WRG zusammen mit der Revision für die Wasserzinsregelung in die Vernehmlassung zu bringen. Die Arbeitsgruppe hat die Vorarbeiten für diesen Prozess geleistet und konkrete Vorschläge für eine Gesetzesanpassung erarbeitet.

Mitwirkung Vollzugshilfen GSchG
Der SWV und mit ihm die Hydrosuisse sind weiterhin über diverse Begleit-/Expertengruppen bei der Erarbeitung der Vollzugshilfen zum GSchG engagiert. Im Berichtsjahr standen zudem die offizielle Vernehmlassung der Vollzugshilfe zu Schwall/Sunk-Sanierungen sowie die für die Finanzierung der ökologischen Sanierungen notwendig gewordene Revision der EnV auf dem Programm. Zu beiden Vernehmlassungen hat der SWV Stellungnahmen eingereicht, die wie üblich auch auf der verbandseigenen Webseite publiziert sind (vgl. www.swv.ch > Positionen und Stellungnahmen).

Publikation neue Faktenblätter
Im Berichtsjahr wurden unter Einbezug der Hydrosuisse zwei SWV-Faktenblätter zu den aktuellen Themen «Wasserzins» und «Wirtschaftlichkeit Wasserkraft» erarbeitet und auf Deutsch und Französisch über die SWV-Webseite publiziert (vgl. www.swv.ch > Fachinformationen). Damit stehen inzwischen sieben Faktenblätter zu relevanten Themen der Wasserkraft zur Verfügung.

Hydro-Weiterbildungsprogramm
Das mit den Fachhochschulen vom SWV mit der Hydrosuisse aufgebaute und von den Hochschulen seit einigen Jahren eigenständig angebotene Weiterbildungsprogramm für Berufsleute im Bereich Wasserkraft läuft weiterhin. Im Rahmen des Gesamtpaketes «Hydro-Weiterbildung» wurden seit Lancierung Ende 2008 rund 80 Kurse mit insgesamt ca. 800 Teilnehmenden durchgeführt. Aufgrund der zunehmenden Anzahl bereits ausgebildeter Fachleute nimmt die Nachfrage nach den Kursen nun aber relativ rasch ab.

Positionsbezüge mit Referaten
Zum Einbringen der Positionen zur Rolle der Wasserkraft wurden im Berichtsjahr von Mitgliedern der Kommission – namentlich vom Vorsitzenden der Kommission sowie vom Geschäftsführer SWV – an verschiedenen Veranstaltungen Referate gehalten, Auskünfte auf Medienanfrage erteilt und auch eigene Fachartikel publiziert (vgl. Abschnitt 1.4).

Durchführung 5. Fachtagung Wasserkraft
Mit Unterstützung der Hydrosuisse wurde am 15. November 2016 bereits zum fünften Mal die «Fachtagung Wasserkraft» in Olten durchgeführt. Mit rund 170 Teilnehmenden fand auch diese Durchführung wiederum grossen Anklang und stiess inhaltlich auf sehr gute Resonanz. Die Tagung entspricht

weiterhin einem Bedürfnis und soll als jährlicher Austausch zu technischen Entwicklungen weitergeführt werden.

Medienarbeit, Präsenz in der Öffentlichkeit
Im Berichtsjahr wurden von den Mitgliedern der Kommission und namentlich vom Geschäftsführer SWV wiederum diverse Anfragen von Medienschaffenden beantwortet, einige davon mit Niederschlag in Zeitungsartikeln und in Radiobeiträgen (vgl. Abschnitt 1.4).

Kontakt zu Partnerorganisationen
Anlässlich der Kommissionssitzungen informieren sich die Mitglieder regelmässig über die laufenden Geschäfte von Partnerorganisationen, in denen Exponenten des SWV im Vorstand vertreten sind, namentlich: Verein für umweltgerechte Energie, Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft und Wasser-Agenda 21 (vgl. Abschnitt 1.6).

Austausch diverse aktuelle Themen
Im Berichtsjahr wurden, gestützt auf Inputs eingeladener Referenten, aktuelle Themen vertieft diskutiert, insbesondere die «Vollzugspraxis GSchG des BAFU» und – ausgelöst durch eine Anfrage der swissgrid – mögliche Modelle für Ausschreibungen «Pikett 1/Störungsbehebung».

Kommission Hochwasserschutz

Die Kommission Hochwasserschutz (KOHS) hat sich unter dem Vorsitz von *Jürg Speerli*, HSR, auch im Berichtsjahr bestimmungsgemäss für Beiträge zur Sicherung der fachlichen Qualität und des Standes der Technik in Hochwasserschutz und Wasserbau engagiert. Die wichtigsten Geschäfte sind nachfolgend zusammengefasst:

Durchführung KOHS-Tagung 2016
Die traditionelle Wasserbau-Tagung der KOHS wurde am 21. Januar 2016 in Zusammenarbeit mit der HTW Chur zum Thema «Besondere Herausforderungen des Schutzwasserbaus» in Olten durchgeführt. Mit rund 220 interessierten Teilnehmenden stiess die Veranstaltung auf viel Resonanz und kann als Erfolg gewertet werden.

Vorbereitungen KOHS-Tagung 2017
Parallel zur Durchführung der 2016er-Tagung begannen bereits die Vorbereitungen für die Tagung 2017. Diese soll anlässlich des 125-jährigen Jubiläums der «Internationalen Rheinregulierung, IRR» zum Thema «Wasserbau an grossen Gebirgsflüssen am Beispiel des Alpenrheins» im Rheintal stattfinden, wird als 1.5-tägige Veranstaltung mit Exkursion konzipiert und ist deshalb auf Juni 2017 terminiert.

KOHS-Weiterbildungskurse 4. Serie
Im Berichtsjahr wurde die vom BAFU unterstützte 4. Serie der wasserbaulichen KOHS-Weiterbildungskurse fortgeführt. Im Rahmen der Serie zum Thema «Revitalisierung von kleinen und mittleren Gewässern» wurden die 2-tägigen Kurse Nr. 6 bis 8 mit je rund 30 Teilnehmenden durchgeführt, und zwar: am 17./18. März 2016 in Canobbio/TI, am 9./10. Juni 2016 in Eich/LU und am 22./23. September 2016 in Delémont/JU. Damit ist die 4. Kursserie mit 232 Teilnehmenden erfolgreich abgeschlossen.

KOHS-Weiterbildungskurse 5. Serie
Die finanzielle Unterstützung des BAFU vorausgesetzt, ist die Kommission gewillt, eine weitere Serie der erfolgreichen praxisorientierten Weiterbildungskurse zu initiieren und hat eine entsprechende Arbeitsgruppe mit den Vorbereitungen beauftragt. Der Arbeitstitel für die Kursserie lautet «Zeitgemässe Entwicklung von Wasserbauprojekten» und soll nach dem Fokus auf der Revitalisierung den eigentlichen Wasserbau wieder mehr ins Zentrum stellen. Der Inhalt wird im 2017 konkretisiert, sodass eine 5. Serie Weiterbildungskurse ab 2018 angeboten werden könnte.

Arbeitsgruppe Geschieberückhalt
Nach dem erfolgreichen Abschluss der Arbeitsgruppen «Ufererosion» und «Hochwasserentlastungen» mit der Publikation von jeweiligen Empfehlungen wurden die beiden Arbeitsgruppen aufgelöst. Gleichzeitig wurde im Berichtsjahr aufgrund einer Umfrage bei der Kommission eine neue Arbeitsgruppe zum Thema «Geschieberückhaltebecken» gebildet. Das Fernziel der Abklärungen ist eine Empfehlung für das Design von Geschieberückhaltebecken in Bezug auf die unterschiedlichen Prozesse beim Feststofftransport.

Austausch diverse aktuelle Themen
Anlässlich der Kommissionssitzungen informieren sich die Mitglieder jeweils über aktuelle Geschäfte. Anhand von Kurzreferaten wird zudem über aktuelle Wasserbauprojekte informiert und diskutiert, im Berichtsjahr unter anderem zum Projekt «Integrales Risikomanagement Badflue», zur Analyse des «Murgangs in der Maschänser Rüfi vom August 2016» und zur Kontroverse der beim BAFU in Arbeit stehenden «Vollzugshilfe Sanierung Geschiebehaushalt».

1.3 Fachzeitschrift «Wasser Energie Luft»

Im bereits 108. Jahrgang der Fachzeitschrift «Wasser Energie Luft» wurden wiederum 4 Ausgaben herausgegeben. Diese umfassten total 333 paginierte Seiten (Vorjahr 344 Seiten) und enthielten neben Nachrichten aus der Wasser- und Energiepolitik eine grosse Vielfalt fundierter Fachartikel aus Wissenschaft und Praxis:

Heft 1/2016
widmete sich schwerpunktmässig dem «Hochwasserschutzprojekt Urner Talboden», wobei das Jahrhundertprojekt mit insgesamt dreizehn Fachbeiträgen aus verschiedenen Perspektiven umfassend beschrieben wurde. Darüber hinaus beinhaltete die erste Ausgabe des Jahres wiederum die von der WSL jährlich erstellte «Schadensstatistik der Unwetter» in der Schweiz.

Heft 2/2016
brachte unter anderem eine Problemanalyse zur «Verlandung des Speichersees Lac de Vernex», eine Auswertung historischer «Seestände und Abflüsse in Zürich» und ein Rückblick auf «25 Jahre Entwicklung des Reussdeltas». Und schliesslich wurde in der zweiten Ausgabe wie üblich auch der SWV-Jahresbericht 2015 in deutscher und französischer Sprache publiziert.

Heft 3/2016
publizierte den eigenen Fachbeitrag zum «Reformbedarf der Wasserzinse». Darüber hinaus beinhaltete das Heft thematisch sehr unterschiedliche Artikel, von der «Aufwertung der Kraftwerke Oberhasli» bis zum «Schwemmholztransport an der Emme». Und schliesslich wurde mit diesem Heft auch ein Streitgespräch zwischen WWF und SWV zur «Wasserkraft» publiziert.

Heft 4/2016
brachte unter anderem Beiträge zur «Rentabilität der Wasserkraft», zur «Risikobasierten Instandhaltung» und zum «Leben mit Naturgefahren». Zudem wurde mit dieser letzten Ausgabe des Jahres wie üblich das Protokoll der 105. Hauptversammlung sowie die Präsidialansprache zum «Reformbedarf bei Strommarkt und Wasserzinse» publiziert.

Sammelbände WEL und Online-Zugriff
Weiterhin produziert der SWV die Ausgaben eines Jahres als gedruckte Sammelbände; die lückenlose Reihe dieser gebundenen Jahresausgaben geht zurück bis zum 1. Jahrgang von 1908. Seit der

Ausgabe 4/2010 werden zudem sämtliche Ausgaben der Zeitschrift auch auf der Online-Plattform Issuu publiziert und können damit über die Webseite des SWV kostenlos digital gelesen werden. Ein direkter Online-Zugriff für Abonnenten und Mitglieder auf pdf-Files ist in Planung.

Die Redaktion der Fachzeitschrift dankt an dieser Stelle allen Abonnenten und Mitgliedern sowie vor allem den Autoren von Beiträgen für ihr Interesse und das Engagement für die Zeitschrift. Ein spezieller Dank geht auch an die Inserenten, welche mit ihrem Beitrag nicht nur ihre Kundschaft erreichen, sondern auch die Zeitschrift als wichtige Plattform für den Erfahrungs- und Wissensaustausch im Bereich der Wasserwirtschaft unterstützen.

1.4 Publikationen, Referate, Medienarbeit

Im Berichtsjahr wurden vom SWV alleine oder in Zusammenarbeit die folgenden eigenen Beiträge in Zeitschriften publiziert:

- Forumsbeitrag «Wasserkraft ist kein Selbstläufer» im «Bulletin» von VSE/Electrosuisse Heft 2/2016 vom 5. Februar 2016;
- Beitrag zu «Wasserkraft als Energiepolitischer Trumpf der Schweiz» im BLC-Sonderheft «Energie» 2016/2017 der Belgisch-Luxemburgischen Handelskammer, September 2016;
- Fachartikel «Wasserzins – Reformbedarf im neuen Marktumfeld», publiziert in «Wasser Energie Luft», 108. Jahrgang, Heft 3/2016, Seiten 173–180;
- Streitgespräch SWV-WWF zu «Wasserkraft: zwischen wirtschaftlicher Misere und Umweltforderungen«, publiziert auf «alpenmagazin.org» und in «Wasser Energie Luft», 108. Jahrgang, Heft 3/2016, Seiten 221–223.

Darüber hinaus wurden zahlreiche Medienanfragen beantwortet, die neben Hintergrundgesprächen auch in publizierten Interviews resultierten. Zu nennen sind insbesondere Interviews zur Situation der Wasserkraft in folgenden Publikationen:

- UBS-Studie «Neue Energien für die Schweiz» vom Februar 2016;
- Zeitung «Zeitgeschehen im Fokus», Nr. 6 vom Juni 2016;
- Fachzeitschrift «Haustech», Nr. 11 vom November 2016.

An verschiedenen Anlässen wurde zudem mit Referaten Einfluss auf die Diskussionen rund um die Wasserwirtschaft genommen. Zu nennen sind insbesondere:

- Referat zur «Wirtschaftlichen Situation der Wasserkraft» an der Betriebsleiterversammlung des VAR vom 6. April 2016 in Gippingen;
- Referat zu «Möglichkeiten und Grenzen der Fischwanderung an Wasserkraftanlagen» anlässlich der Vortragsreihe Rheinverband vom 20. April 2016 in Landquart;
- Referat zu den «Perspektiven der Wasserkraft» anlässlich eines Kolloquiums des Ingenieurunternehmens EBP vom 19. September 2016 in Zürich.

Die pdf-Dateien der meisten eigenen Referate und Publikationen sind auf der Webseite zum Herunterladen aufgeschaltet.

1.5 Veranstaltungen

Der SWV und seine Verbandsgruppen haben im Berichtsjahr folgende Veranstaltungen und Tagungen durchgeführt:

- 13.1. RhV-Vortrag 1 in Landquart
- 21.1. KOHS-Tagung in Olten
- 17.2. RhV-Vortrag 2 in Landquart
- 17./18.3. KOHS-Weiterbildungskurs in Canobbio
- 23.3. RhV-Vortrag 3 in Landquart
- 6.4. VAR-Betriebsleiterversammlung in Gippingen
- 20.4. RhV-Vortrag 4 in Landquart
- 18.5. RhV-Generalversammlung mit Exkursion in Feldkirch
- 1.6. VAR-Generalversammlung beim Kraftwerk Birsfelden
- 9.6. ATEA-Generalversammlung mit Fachreferat in Biasca
- 9./10.6. KOHS-Weiterbildungskurs in Eich
- 1./2.9. SWV-Hauptversammlung mit Tagung und Exkursion in Brig-Glis
- 21.9. VAR-Exkursion zum Kraftwerk Hagneck
- 22./23.9. KOHS-Weiterbildungskurs in Delémont
- 15.11. Hydrosuisse-Fachtagung Wasserkraft in Olten

Die Handouts dieser Veranstaltungen werden den Teilnehmenden jeweils zur Verfügung gestellt.

1.6 Projekte und Mitarbeit in externen Gremien

Bedingt durch die begrenzten eigenen Ressourcen und zwecks Dialogs mit verschiedenen Akteuren der Wasserwirtschaft, wurde auch im Berichtsjahr die Zusammenarbeit mit anderen Verbänden und Institutionen gepflegt, unter anderem mit:

Gruppe Bern von swisselectric
Durch den Geschäftsführer des SWV wurde der Kontakt zu den für das politische Umfeld in Bern tätigen Organisationen der Elektrizitätswirtschaft gepflegt. In der Gruppe werden jeweils auch die Entwicklungen der laufenden parlamentarischen Beratungen und die Positionen diskutiert; im Berichtsjahr schwerpunktmässig zur Energiestrategie 2050.

Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft
Die Kontakte zur «Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft» (AGAW) wurden vom Geschäftsführer des SWV im Rahmen der Einsitznahme im Vorstand wahrgenommen und dabei die Beziehungen über die Landesgrenzen hinweg nach Deutschland, Österreich und Südtirol gepflegt. Die AGAW wird gegenwärtig bezüglich einer Neuausrichtung überprüft, und die diesbezügliche Rolle des SWV wird noch zu klären sein.

Schweizerisches Talsperrenkomitee, STK
Der Geschäftsführer des SWV ist weiterhin in der Technischen Kommission (TEKO) des «Schweizerischen Talsperrenkomitees» (STK) vertreten. Die Zusammenarbeit in verschiedenen Fachausschüssen, namentlich in der Arbeitsgruppe «Talsperrensicherheit», die unter anderem die jährlichen STK-Tagungen vorbereitet, wurde vom Geschäftsführer SWV weitergeführt. Ebenfalls wurde mit Beteiligung des SWV über die Arbeitsgruppe «Öffentlichkeitsarbeit» wiederum ein Bildkalender zu Stauanlagen für das Jahr 2017 produziert und der Kalender 2018 vorbereitet.

Wasser-Agenda 21
Der SWV ist bei dieser Akteursplattform des Bereichs Wasser durch den Geschäftsführer im Vorstand und durch *Roger Lüönd*, BKW, in der Arbeitsgruppe «Dialog Wasserkraft» engagiert. Im Berichtsjahr standen diverse Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch bezüglich Umsetzung GSchG im Vordergrund; neben verschiedenen Workshops zu den Vollzugsmodulen war dies insbesondere die internationale Fachtagung «Auswirkungen von Schwall und Sunk» vom 27.–29. Oktober 2016 in Interlaken.

Verein für umweltgerechte Energie, VUE
Die Vertretung der Wasserkraftwerke im VUE-Vorstand wird neu von *Michael Roth*, Engadiner Kraftwerke, wahrgenommen, der als Mitglied der Kommission Hydrosuisse direkt im SWV eingebunden ist. Im Berichtsjahr wurde unter anderem mit Unterstützung des SWV die Naturemade-Energie-Arena zum Thema «Profilierungschance Schweizer Wasserkraft» beim Kraftwerk Ruppoldingen durchgeführt.

Gewässerpreis Schweiz
Ausgelöst durch den bereits im Vorjahr initiierten Prozess zur Überprüfung der Ausrichtung des Preises, hat die Trägerschaft aus SWV, VSE, VIB und Pro Natura im Berichtsjahr entschieden, nach 15-jährigem Bestehen die Trägerschaft aufzulösen und keine weiteren Preise mehr zu vergeben. Hauptgrund dafür ist, dass die inzwischen deutlich verschärften Gewässerschutzvorgaben eine Preisverleihung für besondere Leistungen rund um Gewässer schwierig bis obsolet machen.

Beirat und Moderation Powertage
Der SWV ist über das Vorstandsmitglied *Roman Derungs*, GE, weiterhin im Beirat der alle zwei Jahre durchgeführten Powertage vertreten und übernimmt traditionell das Patronat und die Moderation für das Fachforum vom dritten Tag. Im Berichtsjahr wurden die Powertage vom 31. Mai bis 2. Juni 2016 vorbereitet und das Forum vom dritten Tag zum Thema «Wasserkraft im Wettbewerb» vom SWV durchgeführt und moderiert.

Weitere Engagements des Geschäftsführers oder von Delegierten des SWV betreffen die Mitwirkung in Ad-hoc-Arbeitsgruppen, so unter anderem in diversen Begleit- und Expertengruppen der Bundesverwaltung oder von Forschungsstellen. Daneben ergab sich immer wieder auch die Gelegenheit zur Pflege des informellen Austausches mit diversen Akteuren der Wasserwirtschaft.

1.7 Geschäftsführungen und Kontakte Verbandsgruppen

Die Geschäftsstelle des SWV führt weiterhin auch die Geschäfte vom «Verband Aare-Rheinwerke (VAR)» und vom «Rheinverband (RhV)». Der Kontakt zur Tessiner Verbandsgruppe «Associazione ticinese di economia delle acque (ATEA)» erfolgt durch die Vertretung des Geschäftsführers des SWV im ATEA-Vorstand. Die Aktivitäten in den drei Verbandsgruppen sind in den Mitteilungen in Anhang 4 zusammengefasst.

2. Jahresrechnung 2016, Budget 2018

Die Jahresrechnung 2016 mit Bilanz und Erfolgsrechnung, den von der Hauptversammlung bereits genehmigten Budgets 2016/2017 und dem neu budgetierten 2018, sind im Anhang 1a–1c zusammengestellt. Die Rechnung wurde am 14. März 2017 von der OBT AG nach dem Standard der eingeschränkten Revision geprüft und für gut befunden. Der Revisionsbericht wurde von Ausschuss und Vorstand zur Kenntnis genommen und ist für Mitglieder auf der Geschäftsstelle einsehbar.

Bilanz per 31. Dezember 2016
Die Bilanz zeigt die finanzielle Stabilität des Verbandes mit unveränderten Rückstellungen und Reserven in der Höhe von CHF 1 200 817.– sowie aktivem Vereinsvermögen von CHF 399 080.–. Aufgrund der Zinsentwicklung bleibt vorderhand nur noch eine Tranche von rund CHF 300 000.– als Termingeld angelegt; der Rest ist in der Obhut von drei verschiedenen Finanzinstituten.

Erfolgsrechnung 2016
Der Umsatz 2016 liegt wiederum bei etwas über CHF 1 Mio., was auch ein Indikator für die sehr zahlreichen Aktivitäten des Verbandes ist. Die Erfolgsrechnung schliesst bei einem Ertrag (inkl. Finanzerfolg) von CHF 1 023 090.– und einem Aufwand (inkl. Finanzaufwand) von CHF 989 739.– mit einem Ertragsüberschuss von CHF 33 351.–, welcher dem Vereinsvermögen gutgeschrieben wird. Das erfreuliche Ergebnis ist zum einen Ausdruck des haushälterischen Umgangs mit den Ressourcen und zum anderen Resultat gesteigerter Erträge, namentlich durch den leichten Mitgliederzuwachs und die per Anfang 2016 realisierten Neudeklarationen zur Bestimmung der Jahresbeiträge der Mitglieder mit eigener Wasserkraftproduktion.

Verteilung Einnahmen 2016
Die anteilmässige Verteilung der Einnahmeposten kann der Grafik im Anhang 1d entnommen werden. Im Berichtsjahr wurden 86 % der Einnahmen durch Mitgliederbeiträge generiert, die zu 4/5 von Unternehmen mit eigener Wasserkraftproduktion stammen. Weitere relevante Einnahmeposten sind die Deckungsbeiträge aus Tagungen und Kursen mit 6 % sowie der Verkauf von Inseraten und Abonnemente für die Fachzeitschrift mit 3 % der Einnahmen. Nochmals 5 % bringen die Entschädigungen für die Geschäftsführungen bei VAR und RhV.

Budget 2018 (Vorschlag)
Der Budgetvorschlag zu Händen der Hauptversammlung 2017 setzt die Fortführung der Tätigkeiten im bisherigen Umfang und unveränderte Tarife für Mitgliederbeiträge voraus. Das Budget zielt auf ein ausgeglichenes Ergebnis und rechnet bei einem Ertrag von CHF 982 555.– und einem Aufwand von CHF 972 500.– mit einem leichten Ertragsüberschuss von CHF 10 055.–. Ertragsseitig wird mit leicht höheren Deckungsbeiträgen aus geplanten Veranstaltungen gerechnet. Ausgabenseitig entspricht die Budgetierung in etwa dem Vorjahr mit wenigen Abweichungen (u. a. zur Berücksichtigung des steigenden EDV-Aufwands) und einer kleinen Reserve für die Finanzierung von bedarfsorientierter Unterstützung durch Dritte.

3. Mitgliederbestand des Verbandes und seiner Gruppen

Mitgliederbestand SWV
Der Mitgliederbestand ist stabil mit leichter Aufwärtstendenz von netto plus 6 Mitgliedschaften und betrug per Ende 2016 (vgl. detaillierte Zusammenstellung und Entwicklung der letzten zehn Jahre in Anhang 2):

- 366 Einzelmitglieder
- 202 Kollektivmitglieder, davon:
  - 29 Öffentliche Körperschaften,
  - 82 Wasserkraftbetreiber
  - 19 Verbände/Vereine,
  - 63 Industrie/Ingenieurunternehmen
  - 9 Forschungsinstitute

Über die Unternehmen mit eigener Wasserkraftproduktion sind 145 Wasserkraftwerke mit 279 Zentralen und einer Produktionserwartung von rund 33 000 GWh bzw. 91 % der schweizerischen Wasserkraftproduktion im SWV vertreten.

Bestand aller Verbandsgruppen
Zusammen mit den drei Verbandsgruppen VAR, RhV und ATEA (vgl. Mitteilungen im Anhang 4) vereint der Verband damit insgesamt 873 Mitgliedschaften, davon 502 Einzel- und 371 Kollektivmitglieder.

4. Gremien des Verbandes

Die Mitglieder der leitenden Gremien des Verbandes, der Geschäftsstelle, der beiden Fachkommissionen sowie der Verbandsgruppen per Ende Berichtsjahr, sind in Anhang 3 namentlich aufgeführt.

Rapport annuel 2016 de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux

1. Activités de l'Association

1.1 Bureau, comité, assemblée générale, secrétariat

Bureau

En 2016, le bureau exécutif du comité s'est réuni en deux séances ordinaires et a pris plusieurs décisions concernant les affaires courantes par voie de circulation.

Lors de la réunion du 5 avril 2016 à Zurich, le bureau a adopté les comptes 2015 vérifiés par l'organe de révision, et le budget 2017 à l'intention du comité et de l'assemblée générale. En outre le bureau s'est consacré à certaines tâches prévues par les statuts pour l'assemblée générale, notamment: les élections complémentaires pour le comité et les commissions. Étant donné que le président sortant *Caspar Baader* avait annoncé sa démission pour l'assemblée générale 2016, le bureau s'est longuement penché sur sa succession. Basé sur une procédure de sélection, un politicien actif dans le domaine de l'énergie a pu être trouvé comme candidat à la succession de la présidence en la personne du conseiller national bernois *Albert Rösti*.

Lors de la deuxième séance du 16 décembre 2016 à Berne, le bureau, déjà sous la conduite du nouveau président élu par l'assemblée générale, a pris connaissance du bilan financier provisoire pour l'exercice 2016. En outre, le bureau a évalué les activités de l'Association lors de l'année écoulée et les perspectives pour l'année à venir. Les objectifs et les activités pour l'année 2017 ont été discutés et adoptés.

Comité

En 2016, le comité s'est réuni en une séance ordinaire et a été impliqué sur diverses prises et papiers de position par voie de correspondance.

Lors de la séance du 18 mai 2016 à Olten, le comité a pris connaissance des divers travaux de l'Association et s'est consacré à la préparation des obligations statutaires de l'assemblée générale. Il a accepté le rapport annuel 2015 et a approuvé les comptes 2015 et le budget 2017 à l'intention de l'assemblée générale sur la base du rapport annuel de l'organe de révision et de la proposition du bureau.

Lors de la même séance, le comité s'est occupé des élections complémentaires des organes de l'Association durant la législature 2014–2017, notamment le changement dans la présidence. Déjà présent en tant qu'invité, *Albert Rösti* a fait face aux questions critiques du comité et a été proposé à l'unanimité et avec les applaudissements pour l'élection à la présidence lors de l'assemblée générale annuelle 2016. Au sein du comité, il s'agissait de remplacer les membres également sortants lors de l'assemblée générale 2016 *Hans Bodenmann*, BKW, *Peter Klopfenstein*, Hydro-Exploitation, et *Christian Dubois*, AndritzHydro. Les remplacements par *Jörg Huwyler*, Axpo, *Oliver Steiger*, VAR, et *Heinz Duner*, Andritz-Hydro, proposés par le bureau ont été approuvés à l'unanimité par le comité à l'intention de l'assemblée générale. Enfin, le comité a également suivi les propositions du bureau de remplacement au sein des deux commissions et a voté pour les experts suivants, respectivement à la commission pour la protection contre les crues: *Dieter Rickenmann*, WSL, *Carlo Scapozza*, OFEV, *Robert Bänziger*, Bänziger Kocher Ingenieure, *Stefania Soldati*, VIB, et *Christoph Rüedlinger*, Basler & Hofmann, ainsi qu'à la commission Hydrosuisse: *Dominique Martin*, AES, *Michael Roth*, EKW et *Edy Losa*, AET.

La liste complète des membres du comité et des commissions au 31.12.2016, y compris les nouveaux membres confirmés par l'assemblée générale, peut être consultée à l'annexe 3.

Assemblée générale

La 105ème assemblée générale de l'ASAE s'est déroulée du 1 au 2 septembre 2016 à Brigue-Glis dans le canton du Valais. L'assemblée générale a été ouverte par une conférence d'introduction au Palais Stockalper. Sur le site historique, les quelque 130 participants au symposium ont été chaleureusement accueillis par le président de la ville et le gouvernement du canton et ont écouté attentivement les présentations sur le thème «Force hydraulique et changement climatique».

L'assemblée générale proprement dite a été ouverte selon la tradition avec le discours du président *Caspar Baader*. Le texte complet de l'allocution ainsi que le procès-verbal de l'assemblée générale se trouvent dans la revue «Eau énergie air», 108ème année, n° 4/2016, pages 309–320. Les points à l'ordre du jour en vertu des statuts, préparés par le bureau et le comité, ont ensuite été adoptés rapidement et sans désaccords. L'assemblée a pris connaissance du rapport annuel 2015, tandis que les comptes 2015 et le budget 2017 ont été approuvés. A l'ordre du jour sous la rubrique élection, le candidat à la présidence proposé par le comité et présent ce jour-là, le conseiller national et membre de la CEATE *Albert Rösti* a été élu par l'assemblée en tant que nouveau président de l'ASAE. De même, l'assemblée a confirmé les élections complémentaires des trois nouveaux membres du comité et pris note des élections complémentaires dans les deux commissions. Au terme de l'assemblée, le président sortant a reçu un vibrant hommage de la part du directeur pour ses 14 années à la présidence, tandis que le nouveau président a été chaleureusement accueilli. Une fois les obligations statutaires remplies, les participants ont été invités à un apéro dans la cour et ont eu l'occasion de poursuivre les échanges lors du repas du soir dans les caves du Palais.

Le lendemain, les participants ont eu la possibilité de visiter, avant même l'ouverture officielle, le nouveau centre Unesco pour le site du patrimoine naturel mondial d'Aletsch à Naters et d'en apprendre plus sur les effets concrets du changement climatique à l'exemple de la centrale Electra-Massa. Enfin, le chantier de construction de la nouvelle centrale Gletsch-Oberwald des Force Motrice Valaisanne (FMV) a été ouvert et présenté aux participants par des experts. La réunion s'est ensuite conclue par un repas de midi en commun à Oberwald.

Secrétariat

L'année 2016 a été de nouveau bien chargée pour le secrétariat. Le secrétariat s'est occupé des affaires courantes de l'ASAE et des deux commissions spécialisées, des activités des groupes régionaux Aare-Rheinwerke (VAR) et Rheinverband (RhV), de la rédaction et de la publication de la revue spécialisée «Eau énergie air», y compris l'acquisition des articles et des annonces, de la maintenance du site internet ainsi que de l'organisation d'une douzaine d'événements.

En outre, le directeur a représenté les intérêts de la force hydraulique et son développement en s'engageant ensemble avec les commissions dans divers groupes de travail, d'experts et d'organismes partenaires ainsi que par des prises de position, des présentations, des publications et des réponses aux médias (cf. sections suivantes).

1.2 Commission de travail

Les disciplines «Force hydraulique» et «Protection contre les crues et aménagement hydraulique» sont suivies par les commissions compétentes, à savoir la commission Hydrosuisse, composée de représentants des principaux producteurs hydroélectriques, ainsi que la commission pour la protection contre les crues CIPC, composée d'experts reconnus dans le domaine de la protection contre les crues et l'aménagement hydraulique (cf. la composition actuelle des deux commissions au 31. dézembre 2016 à l'annexe 3). Les principales activités sont en général initiées par le bureau en collaboration avec les deux présidents de commission.

Commission Hydrosuisse

Conformément aux dispositions, la commission Hydrosuisse a continué durant l'exercice 2016 sous la présidence d'*Andreas Stettler*, BKW, à préserver les intérêts des producteurs d'énergie hydraulique, les bonnes conditions-cadres générales concernant l'utilisation de l'énergie hydraulique et le savoir-faire requis. Les affaires les plus importantes sont résumées ci-dessous:

Redevance hydraulique dès 2020

Hydrosuisse a été commanditée par les trois associations SE, AES et ASAE avec les préparatifs sur la nouvelle réglementation de la redevance hydraulique. À cette fin, un large groupe de travail «Redevance hydraulique» a été formé, composé de membres d'Hydrosuisse et d'autres représentants de grands producteurs hydroélectriques. Au cours du premier semestre de l'année, l'accent a été mis sur les négociations avec les représentants cantonaux concernant une solution commune possible. Après la fin des négociations infructueuses, la concrétisation d'un modèle soutenu par l'ensemble de la branche a été placée au premier plan lors de la seconde moitié de l'année. Avec de nombreuses séries de négociations, la participation à des tables rondes du département DETEC, des réunions de groupes de travail internes et de nombreuses tractations par correspondance, ce sujet était de loin le plus complexe de l'année.

Concertation des positions pour la SE 2050

Dans le cadre du débat parlementaire et le vote final sur le «premier paquet de mesures de la stratégie énergétique 2050», la commission a participé avec le bureau de l'ASAE sur la concertation des positions de la branche. Un bref papier de position de l'ASAE sur le paquet a été adopté à l'unanimité avant la fin de l'année par le bureau du comité et publié sur le site internet (cf. www.swv.ch > Téléchargements > Positions et opinions).

Etat de référence EIE

En raison de la grande importance de l'état de référence déterminant lors d'études d'impact sur l'environnement, un groupe de travail a été mis en place avec les représentants des sociétés d'exploitation et un des experts juridiques. Ce groupe a analysé la nécessité d'une action spécifique et les options possibles pour un règlement juridique favorable. Entretemps, une initiative parlementaire a aussi été déposée au Parlement pour un tel changement dans la loi et les offices fédéraux OFEN et OFEV ont annoncé dans une déclaration commune le 30 juin 2016 d'avoir une nouvelle réglementation en vue. Le DETEC prévoit de mettre en consultation la modification correspondante de la loi dans la LFH en même temps que la révision pour le règlement de la rede-vance hydraulique. Le groupe de travail a effectué les travaux préparatoires pour cette procédure et élaboré des propositions concrètes pour une révision de la loi.

Modules d'aides à l'exécution de LEaux

L'ASAE ainsi que la commission Hydrosuisse sont engagées dans divers groupes d'accompagnement/groupes d'experts pour l'élaboration de modules d'aides à l'exécution. Au cours de l'exercice 2016, la consultation officielle du module d'aide à l'exécution pour «l'assainissement des écluses» ainsi que la révision de l'OEne devenue nécessaire pour le financement de l'assainissement écologique figuraient de surcroît au programme. L'ASAE a émis des prises de position pour les deux consultations qui comme d'habitude sont également publiées sur le site internet de l'association (cf. www.swv.ch > Positions et opinions).

Nouvelles fiches d'information

Au cours de l'exercice 2016, deux fiches d'information de l'ASAE ont été développées avec la participation d'Hydrosuisse sur les thèmes actuels «Redevance hydraulique» et «Efficacité économique de l'énergie hydraulique». Ces fiches ont été publiées en allemand et en français sur le site internet de l'ASAE (cf. www.swv.ch > Informations techniques). Sept fiches d'information sur des thèmes pertinents de l'énergie hydraulique sont maintenant disponibles.

Formation continue en hydraulique

Le programme de formation continue destiné aux professionnels dans le domaine de l'énergie hydraulique se perpétue depuis plusieurs années. Il a été élaboré par l'ASAE et Hydrosuisse en collaboration avec les hautes écoles spécialisées et est maintenant proposé à part entière par les hautes écoles. Depuis son lancement en 2008, environ 80 cours avec un total d'environ 800 participants ont été menés. En raison du nombre croissant de spécialistes déjà formés, la demande pour les cours baisse relativement rapidement.

Prises de position avec présentation

Durant l'exercice 2016, des conférences sur l'apport et le rôle de la force hydraulique ont été tenues lors de diverses manifestations par des membres de la commission, notamment par président de la commission et le directeur de l'ASAE, ainsi que des informations sur demande des médias et la publication d'articles spécialisés (cf. section 1.4).

5ème symposium sur l'énergie hydraulique

Le cinquième «Symposium sur l'énergie hydraulique» a eu lieu le 15 novembre 2016 à Olten avec le soutien de la commission Hydrosuisse. Avec plus de 170 participants, cette édition a de nouveau été bien accueillie et a rencontré un franc succès. La manifestation répond de toute évidence à des besoins et devrait être reconduite comme échange annuel des développements techniques.

Présence dans l'espace public

Durant l'exercice, les membres de la commission et le directeur de l'ASAE ont de nouveau répondu à de nombreuses questions de journaliste par le biais d'articles diffusés

dans les journaux ou au travers d'émissions de radio (cf. section 1.4).

Contact avec des organisations partenaires
A l'occasion des séances de la commission, les membres sont informés sur les affaires actuelles des organisations partenaires pour lesquelles l'ASAE siège, à savoir: l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE), le Groupe de travail Energie hydraulique alpine (AGAW) et l'Agenda 21 pour l'eau (cf. section 1.6).

Echanges sur diverses thématiques
En 2016, des thèmes actuels ont également été abordés appuyés par les inputs données par des conférenciers invités, notamment sur la «Pratique en matière d'exécution de LEaux de l'OFEV» et – suite à une demande de swissgrid – différents modèles possibles pour les appels d'offre «Piquet 1 / Dépannage en cas de dérangements».

Commission Protection contre les crues
Cette année encore, la commission Protection contre les crues (CIPC), présidée par Jürg Speerli, HSR, s'est engagée pour des contributions visant à assurer la qualité et l'état des techniques en matière de protection contre les crues et l'aménagement hydraulique. Les principales activités sont résumées ci-dessous:

Symposium annuel CIPC 2015
Le traditionnel symposium annuel de la commission CIPC a eu lieu le 21 janvier 2016 à Olten en coopération avec la Haute école technique et économique de Coire (HTW Chur) sur «Les défis particuliers des aménagement de protection contre les crues». Avec près de 220 participants intéressés, l'événement a rencontré beaucoup de résonance et un franc succès.

Symposium annuel CIPC 2017
Parallèlement à la réalisation du symposium 2016, les préparatifs pour le symposium 2017 avaient déjà débuté. Cette manifestation aura lieu à l'occasion du 125e anniversaire de la «Régulation internationale du Rhin (IRR)» sur le thème de «L'aménagement sur les grands fleuves de montagne à l'exemple du Rhin alpin» dans la vallée du Rhin. La manifestation est conçue comme un événement de 1.5 jours avec excursion et est donc fixée au mois de juin 2017.

Cours de perfectionnement CIPC 4. Série
En 2016 s'est déroulée la suite de la 4ème série de cours de perfectionnement CIPC soutenue par l'OFEV. Débutée en 2014 sur le thème de la «Revitalisation des petits et moyens cours d'eau», les cours numéro 6 à 8 ont réuni à chaque fois environ 30 participants et se sont déroulés les 17 et 18 mars 2016 à Canobbio/TI, les 9 et 10 juin 2016 à Eich/LU ainsi que les 22 et 23 septembre 2016 à Delémont/JU. Ainsi, la 4ème série de cours s'est terminée avec un franc succès et un total de 232 participants.

Cours de perfectionnement CIPC 5. Série
Sous condition du soutien financier de l'OFEV, la commission est disposée à lancer une nouvelle série des cours de perfectionnement orientés vers la pratique et a confié à un groupe de travail les travaux préparatoires. L'intitulé pour la série de cours est le «Développement actuel des projets d'aménagement hydraulique». Après avoir mis l'accent sur la revitalisation, le cours devrait cette fois se consacrer aux ouvrages hydrauliques proprement dits. Le contenu sera concrétisé en 2017, de sorte que le cours pourrait être offert dès 2018.

Groupe de travail rétention de matériaux
Après le succès des groupes de travail «Erosion des berges sur les cours d'eau» et «Evacuateurs de crues» avec la publication de leurs recommandations respectives, les deux groupes de travail ont été dissous. Dans le même temps au cours de l'année, un nouveau groupe de travail suite à un sondage au sein de la commission a été formé sur le thème «Bassins de rétention des sédiments». Le but finale est une recommandation pour la conception des bassins de rétention par rapport aux différents processus impliqués dans le transport des sédiments.

Echanges sur diverses thématiques
Lors des séances de la commission, les membres sont informés sur les affaires actuelles. Sur la base de courtes présentations, des projets d'aménagement hydraulique en cours sont présentés et discutés, par exemple cette année sur le projet «Gestion intégrée des risques Badflue», sur l'analyse des «Laves torrentielles dans le Maschänser Rüfi au mois d'août 2016» et sur la controverse des travaux actuellement à l'OFEV sur «l'Aide à l'exécution sur l'assainissement du régime de charriage».

1.3 Revue spécialisée «Eau énergie air»

Au cours de la 108ème année de publication de la revue spécialisée «Eau énergie air», quatre nouveaux numéros ont été publiés. Les 333 pages (344 pages l'année précédente) rassemblent des informations sur les politiques hydrauliques et énergétiques ainsi que divers articles spécialisés issus de la recherche et de la pratique.

Numéro 1/2016
Se consacre essentiellement sur «Le projet de protection contre les crues dans la vallée d'Uri». Ce projet du siècle est largement décrit sous différents angles avec un total de treize contributions techniques. Ce premier numéro présente aussi de nouveau les statistiques des dommages dus aux intempéries en Suisse qui sont publiées annuellement par le WSL.

Numéro 2/2016
Met l'accent notamment sur une analyse de problème concernant «l'atterrissement du réservoir Lac de Vernex», une évaluation historique des «Niveaux des lacs et écoulement à Zurich» et une rétrospective sur «25 ans de développement du delta de la Reuss». Finalement ce deuxième numéro comprend comme à l'accoutumée la version française et allemande du rapport annuel 2015 de l'ASAE.

Numéro 3/2016
Comporte une contribution spécialisée propre sur la «Nécessité d'une réforme de la redevance hydraulique». Le numéro inclut aussi des articles très divers thématiquement, allant de «La réévaluation des centrales Oberhasli» jusqu'au «Transport des bois flottant sur l'Emme», ainsi qu'un débat entre le WWF et l'ASAE sur l'énergie hydraulique.

Numéro 4/2016
Contient notamment des contributions sur la «Rentabilité de l'énergie hydraulique», «La maintenance basée sur les risques» et «Vivre avec des dangers naturels». Enfin, ce dernier numéro publie comme à son habitude le protocole de la 105ème assemblée générale, ainsi que le discours du président sur la «Nécessité d'une réforme du marché de l'électricité et de la redevance hydraulique».

Recueils d'articles publications en ligne
L'ASAE publie les publications d'une année dans un recueil d'articles sur papier, qui rassemble tous les numéros sortis depuis la première année en 1908. De plus, l'ensemble des numéros de la revue depuis le numéro 4/2010 est publié sur la plateforme en ligne Issuu et peut être consulté gratuitement sous forme numérique sur le site de l'ASAE. Un accès direct en ligne pour les abonnés et les membres en format PDF est préparation.

Les membres de la rédaction présentent ici leurs remerciements à tous les

abonnés, membres ainsi qu'aux auteurs de contributions pour leur intérêt et leur engagement en faveur de la revue spécialisée «Eau énergie air». Ils adressent une reconnaissance particulière aux annonceurs qui non seulement touchent ainsi leur clientèle, mais soutiennent également financièrement la revue en tant que plateforme d'échange d'expériences et de savoir.

1.4 Publications, présentations et relations publiques

En 2016, l'ASAE a publié de manière autonome ou en collaboration les contributions suivantes:

- Contribution sur le thème «L'énergie hydraulique n'est pas automatique», dans le «Bulletin» d'AES/Electrosuisse numéro 2/2016 de février 2016;
- Contribution sur «L'énergie hydraulique comme atout de politique énergétique de la Suisse» dans le numéro spécial BLC «Energie» 2016/2017 de la Chambre de commerce belgo-luxembourgeoise, septembre 2016;
- Article spécialisé sur la «Redevance hydraulique – nécessité d'une réforme dans un nouvel environnement du marché», publié dans «Eau énergie air», 108ème année, revue 3/2016, pages 173–180;
- Débat ASAE/WWF sur le thème «Force hydraulique: entre la misère économique et les exigences environnementales», publié sur «alpenmagazin.org» et dans «Eau énergie air», 108ème année, revue 3/2016, pages 221–223.

En outre, de nombreuses demandes des médias ont été répondues, donnant lieu parallèlement à des entretiens portant sur un article de fond également la publication d'interviews, notamment sur la situation de l'énergie hydraulique dans les publications suivantes:

- Etude UBS sur «Nouvelles Energies pour la Suisse» du mois de février 2016;
- Journal «Zeitgeschehen im Fokus», n° 6 du mois de juin 2016;
- Journal «Haustech», n° 11 du mois de novembre 2016.

Lors de diverses manifestations, l'ASAE a pu influencer la discussion avec ses exposés. On rappellera en particulier:

- Les présentations sur «La situation économique de la force hydraulique» lors de la réunion des responsables de la VAR le 06 avril 2016 à Gippingen;
- La présentation sur «Les possibilités et limites de la migration des poissons face aux centrales hydroélectriques» lors d'une série de conférences de la RhV le 20 avril 2016 à Landquart;
- La présentation sur les «Perspectives de l'énergie hydraulique» suite à un colloque de la société d'ingénierie EBP le 19 septembre 2016 à Zurich.

Les fichiers en format pdf de la plupart des propres présentations et publications sont disponibles au téléchargement sur le site internet.

1.5 Manifestations

L'ASAE et les différents groupes qui la composent ont organisé en 2016, les manifestations et symposiums suivants:

- 13.01. Conférence RhV 1 à Landquart
- 21.01. Symposium CIPC 2016 à Olten
- 17.02. Conférence RhV 2 à Landquart
- 17–18.03. Cours CIPC à Canobbio
- 23.03. Conférence RhV 3 à Landquart
- 06.04. Assemblée VAR à Gippingen
- 20.04. Conférence RhV 4 à Landquart
- 18.05. Assemblée générale RhV à Feldkirch
- 01.06. Assemblée générale VAR à la centrale de Birsfelden
- 09.06. Assemblée générale de l'ATAE à Biasca
- 09–10.06. Cours CIPC à Eich
- 01–02.09. Assemblée générale de l'ASAE à Brigue-Glis
- 21.09. Excursion VAR à la centrale Hagneck
- 22–23.09. Cours CIPC à Delémont
- 15.11. Symposium Hydrosuisse sur la force hydraulique à Olten.

Les documents de la plupart de ces manifestations ont été mis à disposition au participation.

1.6 Projets et collaboration avec des organisations externes

En raison du caractère limité de ses ressources et afin d'encourager le dialogue avec les différents acteurs actifs dans le domaine de l'aménagement des eaux, l'Association a continué en 2016 à entretenir des collaborations avec d'autres associations et institutions, en particulier les suivantes:

Groupe Berne de swisselectric
Le directeur de l'ASAE a entretenu le contact avec les organisations du secteur de l'électricité actives dans le monde politique à Berne. Les développements des consultations parlementaires en cours et des prises de position sont discutés au sein du groupe. Le sujet du moment porte essentiellement sur la stratégie énergétique 2050 et la redevance hydraulique.

Groupe de travail Energie hydraulique alpine
Les contacts avec l'AGAW (Arbeitsgemeinschaft Alpine Wasserkraft) sont assurés par le directeur de l'ASAE qui siège au sein du comité. Ils permettent d'entretenir des relations avec les régions limitrophes en Allemagne, Autriche et au Sud-Tyrol. L'AGAW examine actuellement une réorientation de ses activités et le rôle dévolu à l'ASAE est encore à préciser.

Comité suisse des barrages CSB
Le directeur de l'ASAE a continué à être représenté à la commission technique (TECO) du CSB. La collaboration au sein de plusieurs comités spécialisés, notamment le groupe de travail sur la sécurité des barrages, qui prépare entre autres le symposium annuel de la CSB, a été poursuivie par le directeur. Le calendrier des barrages 2017 a été publié à nouveau et la nouvelle édition pour 2018 est en cours de préparation, avec la participation de l'ASAE via le groupe de travail sur les relations publiques.

Agenda 21 pour l'eau
L'ASAE est représentée au sein du comité de cette plateforme d'acteurs actifs dans le domaine de l'eau par son directeur, ainsi que dans le groupe de travail «Dialogue énergie hydraulique» par *Roger Lüönd*, BKW. Au cours de l'exercice écoulé, l'accent a été mis sur différents événements visant à l'échange des ex-périences concernant la mise en œuvre de L'Eaux; en plus de divers ateliers sur les modules d'exécution, ce fut notamment le cas du symposium international «Effets des éclusées» du 27 au 29 octobre 2016 à Interlaken.

Association VUE
La représentation des centrales hydroélectriques dans le comité de l'Association VUE est assurée par *Michael Roth, EKW*, qui est intégré directement dans l'ASAE en tant que membre de la commission Hydrosuisse. En 2016, les travaux ont notamment concerné l'Assemblée générale sur la centrale hydroélectrique de Ruppoldingen, realisée avec support de l'ASAE.

Prix suisse des cours d'eau
Déclenché par un processus de supervision de la remise du prix lancé en 2015, la commission composée par l'ASAE, VSA, VIB et Pro Natura a décidé en 2016, après 15 ans d'existence, de dissoudre son existence et de ne plus accorder d'autres prix. La principale raison est que, étant donné que les exigences légales devenues beaucoup plus strictes en matière de protection des eaux et de l'environnement, la distinction d'un projet pour sa réussite particulière s'avère difficile, voire obsolète.

Journées de l'énergie (Powertage)
L'ASAE est représentée par le membre du comité *Roman Derungs*, GE, dans le conseil consultatif des journées de l'énergie organisées tous les deux ans et est traditionnellement en charge du patronat et de la modération du 3ème jour du forum. Au cours de l'année 2016, les journées de l'énergie ont eu lieu du 31 mai au 2 juin 2016 et le forum du 3ème jour a été réalisé et modéré par l'ASAE sur le thème de «L'énergie hydraulique en compétition».

L'ASAE s'implique dans d'autres engagements au travers de son directeur ou à travers des délégués en participant à des groupes de travail spécialisé, notamment des groupes d'accompagnement ou des groupes d'experts pour l'administration fédérale ou des stations de recherche. Parallèlement à cela, ces engagements sont toujours des bonnes occasions pour avoir des échanges informels avec les différents acteurs de l'aménagement des eaux.

1.7 Directions et contacts avec les groupes régionaux

Le secrétariat de l'ASAE s'est à nouveau occupé de la gestion des activités de l'Association Aare-Rheinwerke (VAR) et du Rheinverband (RhV). Le contact avec l'Associazione ticinese di economia delle acque (ATEA) a été assuré par la présence du directeur de l'ASAE au sein de son comité. Les activités des trois groupes régionaux sont résumées dans les communiqués disponibles à l'annexe 4.

2. Comptes 2016, budget 2018

Les comptes d'exploitation 2016 avec bilan et compte des résultats, les budgets 2016 et 2017 déjà adoptés par l'assemblée générale, ainsi que le budget 2018 sont récapitulés à l'annexe 1a–1c. Le 14 mars 2017, le cabinet OBT AG a soumis les comptes à un contrôle restreint selon les standards et les a approuvés. Le rapport de révision, dont le comité et le bureau ont pris connaissance, a été mis à la disposition des membres au secrétariat.

Bilan au 31 dézembre 2016
Le bilan montre la stabilité financière de l'association avec des provisions nonmodifiées et un niveau de réserves s'élevant à CHF 1 200 817.–, ainsi qu'une fortune active de CHF 399 080.–. En raison de l'évolution des taux d'intérêt, seul un placement d'environnement CHF 300 000.– est encore investi sous forme de dépôts à terme; le reste est pris en charge par trois institutions financières différentes.

Compte de pertes et profits 2016
Le chiffre d'affaires 2016 se situe à nouveau à un peu plus d'un million de francs, ce qui est aussi entre autres une indication des nombreuses activités de l'Association. Avec des recettes (y compris résultat financier) de CHF 1 023 090.– et des dépenses (y compris charges financières) de CHF 989 739.–, le compte de pertes et profits 2016 clôture sur un excédent de recettes de CHF 33 351.–, qui seront crédités à la fortune de l'Association. Le résultat réjouissant s'explique par l'utilisation économique des ressources et d'autre part par le résultat de l'augmentation des recettes dues à la croissance des membres ainsi que des nouvelles déclarations réalisées au début 2016 des membres disposant de leur propre production d'énergie hydroélectrique.

Répartition des recettes 2016
Le graphique de l'annexe 1d détaille la répartition des recettes. Durant l'exercice, 86 % des revenus ont été générés par les contributions des membres, dont les 4/5 proviennent des entreprises ayant leur propre production d'énergie hydraulique. Les autres postes importants sont les gains provenant des conférences et des cours qui représentent 6 % des recettes ainsi que la vente d'annonces et d'abonnements à la revue spécialisée qui s'élèvent à 3 % des recettes. Enfin, l'administration des Groupes régionaux VAR et RhV ont assuré 5 % des recettes.

Budget 2018 (proposition)
La proposition de budget 2018 aux mains de l'assemblée générale 2017 se base sur la poursuite des activités décrétées et des niveaux de cotisation inchangés. Le budget prévoit un résultat équilibré, avec des recettes de CHF 982 555.– et des dépenses de CHF 972 500.– pour un petit excédent de CHF 10 055.–. Du côté des revenus, on s'attend à une légère augmentation des contributions venant des événements prévus. Du côté des frais, le budget prévoit, à quelques exceptions près (notamment liées à l'augmentation des dépenses de traitement électronique des données), des dépenses correspondantes à celles de l'année précédente, avec une petite réserve pour le financement de projets et d'études.

3. Effectif des membres de l'Association et des sections

Effectif des membres de l'ASAE
L'effectif des membres de l'ASAE est stable avec une légère augmentation de 6 membres et s'élève à la fin 2016 aux nombres suivants (cf. récapitulation détaillée et évolution des dix dernières années à l'annexe 2):

- 366 membres individuels
- 202 membres collectifs, dont:
  - 29 collectivités de droit public,
  - 82 producteur d'énergie hydraulique,
  - 19 fédérations/associations,
  - 63 Industrie et ingénieur
  - 9 instituts de recherche.

Sur les 82 entreprises qui ont leur propre production d'électricité, on compte environ 145 ouvrages hydroélectriques regroupant au total 279 centrales ayant une production moyenne escomptée de 33 000 GWh. Environ 91 % de la production d'énergie hydraulique suisse est représenté à l'ASAE.

Effectif des groupes régionaux
Avec les membres des trois groupes régionaux Verband Aare-Rheinwerke, Rheinverband et Associazione ticinese di economia delle acque (cf. communiqués à l'annexe 4), l'ASAE regroupe au total 873 membres, dont 502 à titre individuel et 371 à titre collectif.

4. Organes de l'Association

Les membres des organes dirigeants de l'Association, du secrétariat, des deux commissions spécialisées ainsi que des groupes régionaux au 31 décembre 2016 sont énumérés à l'annexe 3.

Bilanz per / Bilan au 31.12.2016

	Berichtsjahr 2016 CHF	Vorjahr 2015 CHF
AKTIVEN / ACTIFS		
Kassa / Caisse	301.35	849.65
Postcheckguthaben / Cheque postal	928'976.54	511'455.36
Bankguthaben / Compte courant	357'151.64	742'869.47
Termingeldanlagen / Placement à terme	304'732.40	304'094.50
Flüssige Mittel und Wertschriften / Liquidités et titres	**1'591'161.93**	**1'559'268.98**
Debitoren / Débiteurs	6'089.30	20'941.05
Delkredere	-2'000.00	-2'000.00
Forderungen aus Lieferungen / Leistungen / Charges	**4'089.30**	**18'941.05**
Mietzinskaution / Dépôt de loyer	20'148.43	20'138.36
Verrechnungssteuer / Impôt anticipé	343.50	1'082.55
Sonstige Forderungen / Divers	0.00	3'401.65
Übrige kurzfristige Forderungen / Charges à court terme	**20'491.93**	**24'622.56**
Aktive Rechnungsabgrenzung / Actives transitoires	**42'152.80**	**26'265.95**
Mobiliar und Bücher / Meubles, Livres	2.00	2.00
Sachanlagevermögen / Avoirs matériels	**2.00**	**2.00**
AKTIVEN / ACTIFS	**1'657'897.96**	**1'629'100.54**
PASSIVEN/PASSIFS		
Kreditoren / Créditeurs	1'982.20	6'097.10
Passive Rechnungsabgrenzung / Différés passifs	56'018.32	56'456.95
Fremdkapital / Fonds étrangers	**58'000.52**	**62'554.05**
Rückstellung Pensionskasse / Provisions caisse	40'776.00	40'776.00
Rückstellung Verbandsschriften / Provisions publications	46'028.75	46'028.75
Rückstellung Mobilien, EDV / Provisions meubles, EDV	25'006.50	25'006.50
Rückstellung Weiterbildung / Provisions education	44'670.45	44'670.45
Rückstellung Öffentlichkeitsarbeit / Provisions relations publi-	70'000.00	70'000.00
Rückstellung Hydrosuisse / Provisions hydrosuisse	63'374.98	63'374.98
Fonds «Tagungen» / Fonds «Symposium»	140'846.42	140'846.42
Fonds «Zeitschriften» / Fonds «Publications»	255'234.44	255'234.44
Fonds «Bodensee» / Fonds «Lac de Constance»	9'002.15	9'002.15
Reserven / Réserves	505'877.50	505'877.50
Rückstellungen und Reserven / Provision et Réserves	**1'200'817.19**	**1'200'817.19**
Vortrag vom Vorjahr / Report de l'année précédente	365'729.30	325'979.42
Ertragsüberschuss / Excédent	33'350.95	39'749.88
Vereinsvermögen / Solde	**399'080.25**	**365'729.30**
PASSIVEN / PASSIFS	**1'657'897.96**	**1'629'100.54**

Anhang 1b: Erfolgsrechnung 2016 und Budgets 2016–2018 / Annexe 1b: Compte des profits et pertes 2016 et budgets 2016–2018

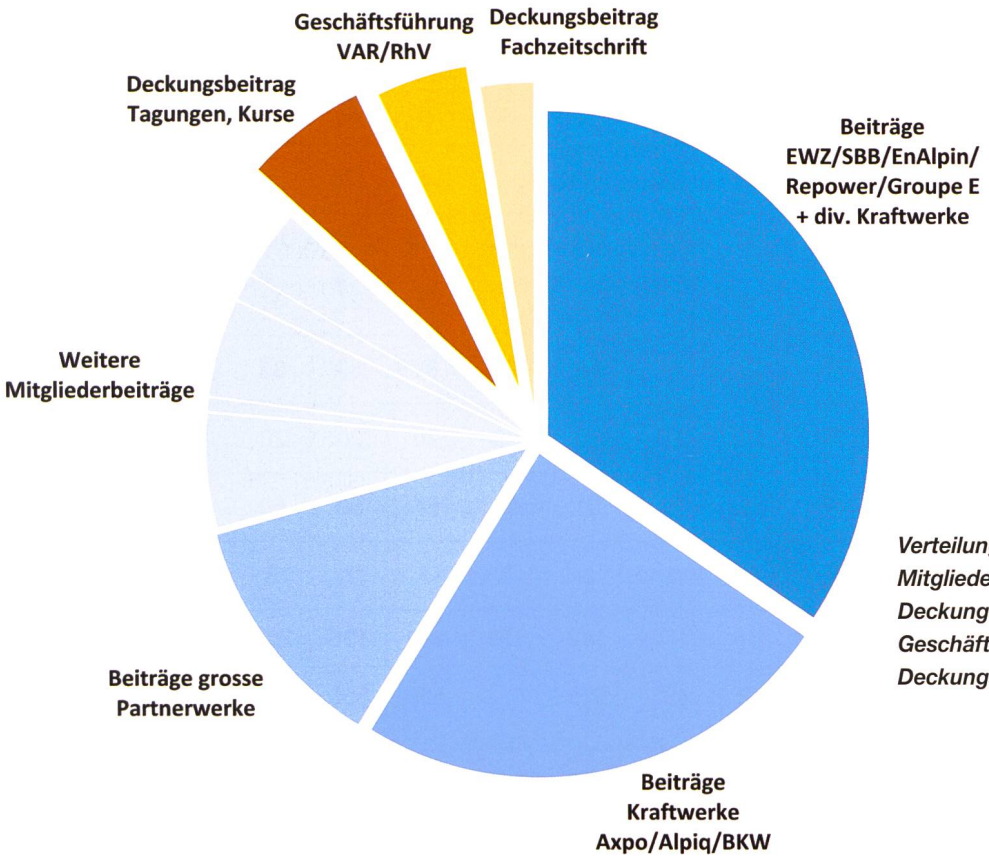
Erfolgsrechnung / Compte 2016	Rechnung 2016 CHF	Budget 2016 CHF	Budget 2017 CHF	Budget 2018 CHF (z.Hd. HV17)
Ertrag / Recettes				
Mitgliederbeiträge / Cotisations membres	683'435.44	600'000.00	650'000.00	660'000.00
Hauptversammlung / Assemblée générale	26'132.80	25'000.00	25'000.00	25'000.00
Tagungen, Kurse / Journées, cours	183'158.32	125'000.00	70'000.00	150'000.00
Studien, Projekte / Etudes, projets	0.00	10'000.00	10'000.00	10'000.00
Beiträge VAR+RhV / Contributions VAR+RhV	35'555.56	35'555.00	35'555.00	35'555.00
Zeitschrift WEL / Revue WEL	93'368.93	110'000.00	110'000.00	100'000.00
Verbandsschriften, Separata / Publications	405.74	5'000.00	5'000.00	2'000.00
Total Ertrag / Recettes	**1'022'056.79**	**910'555.00**	**905'555.00**	**982'555.00**
Aufwand / Dépenses				
Kommissionen / Commissions	-5'537.10	-5'000.00	-5'000.00	-5'000.00
Hauptversammlung / Assemblée générale	-26'761.64	-30'000.00	-30'000.00	-30'000.00
Tagungen, Kurse / Journées, cours	-135'839.68	-90'000.00	-55'000.00	-100'000.00
Studien, Projekte / Etudes, projets	-52'633.78	-10'000.00	-35'000.00	-30'000.00
Verbandsgremien / Comités	-35'515.06	-35'000.00	-35'000.00	-35'000.00
Personalaufwand / Personnel	-497'065.63	-510'000.00	-510'000.00	-515'000.00
Raumaufwand / Loyer, Entretien	-58'838.21	-65'000.00	-65'000.00	-60'000.00
Verwaltung, EDV / Administration, IT	-65'535.98	-40'000.00	-45'000.00	-60'000.00
Fachbücher / Littérature	-2'300.29	-2'000.00	-2'000.00	-2'000.00
Vereinsbeiträge / Cotisations divers	-8'430.00	-11'000.00	-11'000.00	-30'000.00
Verschiedenes / Divers	-6'266.07	-4'000.00	-4'000.00	-4'000.00
Zeitschrift WEL / Revue WEL	-72'836.55	-75'000.00	-75'000.00	-75'000.00
Verbandsschriften / Publications	-5'393.56	-10'000.00	-10'000.00	-10'000.00
Öffentlichkeitsarbeit / Relations publiques	-15'045.58	-15'000.00	-15'000.00	-15'000.00
Werbung / Publicité	-1'017.84	-1'500.00	-1'500.00	-1'500.00
Total Aufwand / Dépenses	**-989'016.97**	**-903'500.00**	**-898'500.00**	**-972'500.00**
Finanzertrag / Recettes financières	1'033.48	2'000.00	1'500.00	1'500.00
Finanzaufwand / Dépenses financières	-722.35	-1'000.00	-1'500.00	-1'500.00
Total Finanzerfolg / Recettes financières	**311.13**	**1'500.00**	**0.00**	**0.00**
ERGEBNIS / RESULTAT	**33'350.95**	**8'055.00**	**7'055.00**	**10'055.00**

Anhang 1c: Anhang zur Jahresrechnung 2016 / Annexe 1c: Annexe au comptes annuels 2016

In der Jahresrechnung angewandte Grundsätze:
Die vorliegende Jahresrechnung wurde gemäss den Vorschriften des Schweizer Gesetzes, insbesondere der Artikel über die kaufmännische Buchführung und Rechnungslegung des Obligationenrechts (Art. 957 bis 962), erstellt.

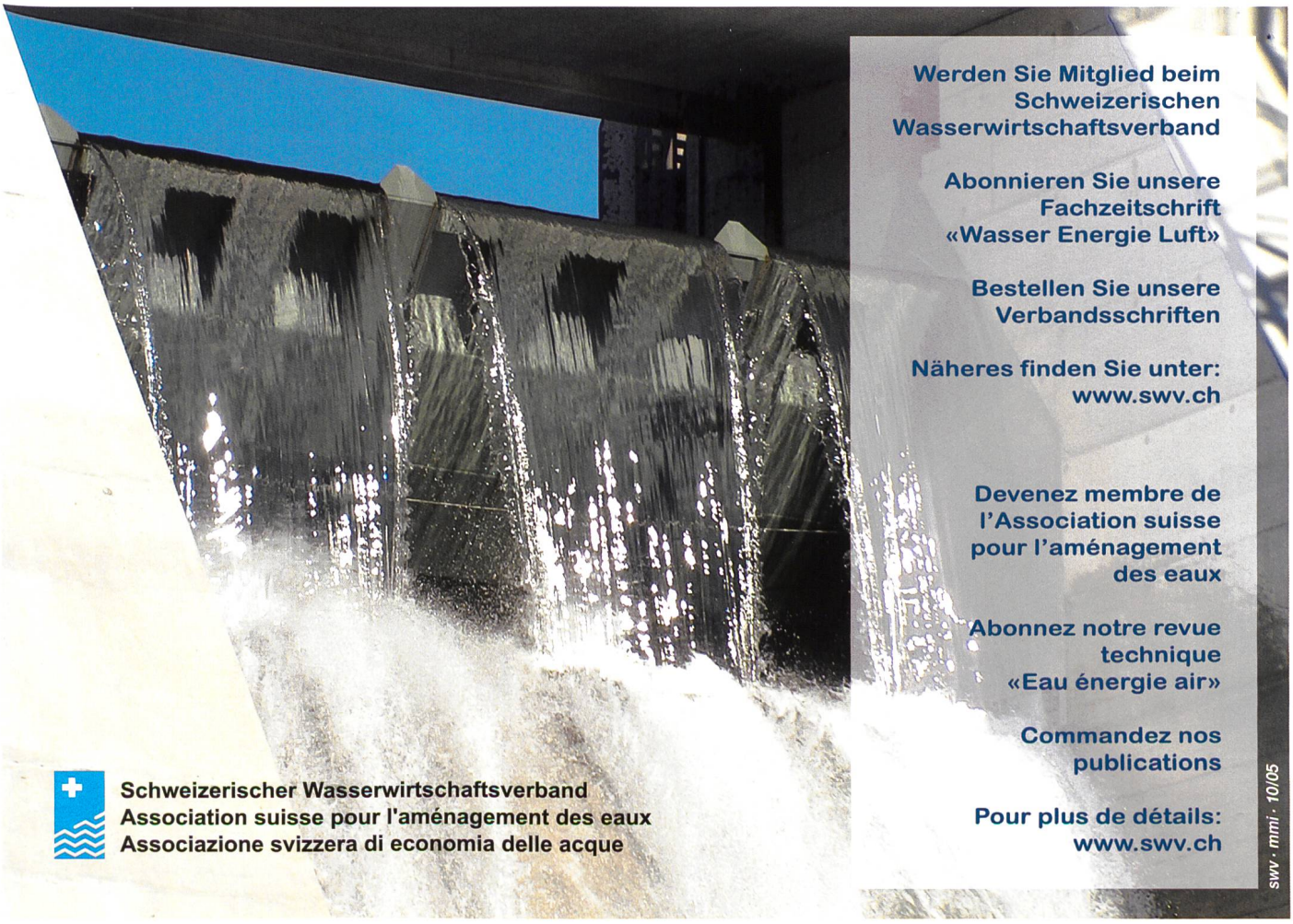
Weitere vom Gesetz verlangte Angaben:
Vollzeitstellen: Die Anzahl der Vollzeitstellen im Jahresdurchschnitt lag im Berichtsjahr bei 3 (Vorjahr: 3)
Verbindlichkeiten mit Laufzeiten von über einem Jahr: CHF 180'882.00 (Vorjahr: CHF 229'117.20) für Miete Büroräumlichkeiten (bis 30.9.2020).

Anhang 1d: Verteilung der Einnahmen 2016 / Annexe 1d: Distribution des recettes 2016



Verteilung Einnahmen:

Mitgliederbeiträge:	*86 %*
Deckungsbeitrag Tagungen / Kurse:	*6 %*
Geschäftsführung VAR / RhV:	*5 %*
Deckungsbeitrag Fachzeitschrift:	*3 %*



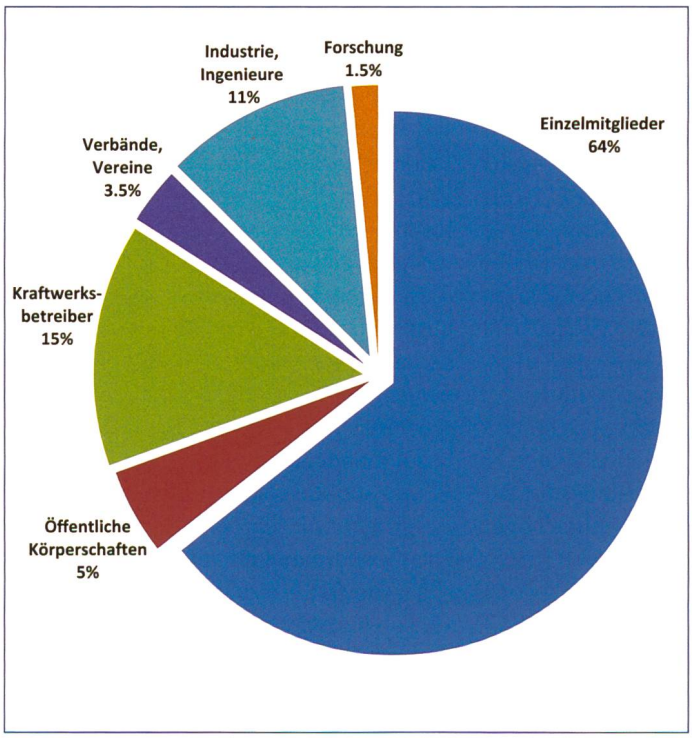
Anhang 2 / Annexe 2: Mitgliederstatistik SWV / Effectifs des membres ASAE

Mitgliederbestand SWV per 31. Dezember 2016 und Vergleich Vorjahre / Effectifs des membres l'ASAE au 31 décembre 2016 et comparaison avec les années précédentes

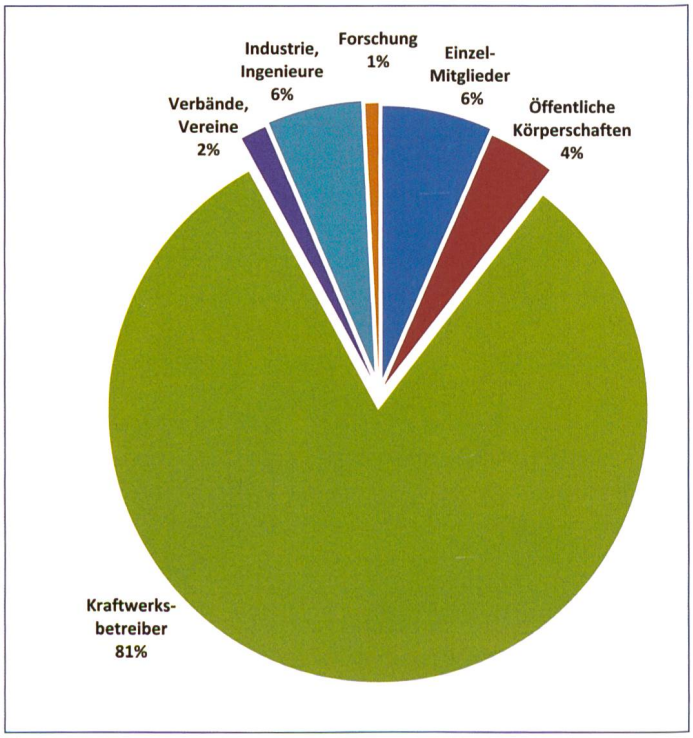
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	+ / -
Einzelmitglieder / Membres individuels	311	320	327	322	331	342	346	358	359	358	366	+ 8
Subtotal EM	**311**	**320**	**327**	**322**	**331**	**342**	**346**	**358**	**359**	**358**	**366**	**+ 8**
Öffentliche Körperschaften / Corporations publiques	32	32	32	30	30	32	28	27	31	29	29	0
Wasserkraftbetreiber / Entreprises hydroélectrique [1]	76	77	78	77	78	79	81	82	83	81	82	+ 1
Verbände, Vereine / Associations	21	21	20	20	20	20	20	20	20	19	19	0
Industrie, Ingenieurbüros / Industries, bureaux privées	51	47	46	47	51	52	54	59	59	66	63	- 3
Forschungsinstitute / Institut de recherche	2	2	2	2	3	7	7	7	8	9	9	0
Subtotal KM	**182**	**179**	**178**	**176**	**182**	**190**	**190**	**195**	**201**	**204**	**202**	**- 2**
Total	493	499	505	498	513	532	536	553	560	562	568	+ 6

1) *Bei den «Wasserkraftbetreibern» handelt es sich um «Unternehmen mit eigener Wasserkraftproduktion»; die ausgewiesene Zahl entspricht der Anzahl Gesellschaften; die einzelnen Kraftwerke von Gruppen sind damit nur ausgewiesen, sofern die Mitgliederbeiträge auf die einzelnen Werke aufgeteilt sind; insgesamt sind 145 Wasserkraftwerke mit 279 Zentralen und 91 % der schweizerischen Wasserkraftproduktion im SWV vertreten.*

Mitgliederbestand SWV per 31.12.2016 nach Anzahl



Mitgliederbestand SWV per 31.12.2016 nach Beiträgen



SWV / ASAE

Vorstand und Vorstandsausschuss
(Amtsperiode 2014–2017)
Präsident:
Albert Rösti, Nationalrat, Uetendorf
Vizepräsident:
Rolf Mathis, Axpo, Baden
Mitglieder Ausschuss:
Jörg Huwyler, Axpo, Baden
Beat Imboden, Alpiq, Sion
Mauro Salvadori, Alpiq, Lausanne
Anton Schleiss, LCH-EPFL, Lausanne
Andreas Stettler, BKW, Bern
Weitere Mitglieder / Autres membres:
Jérôme Barras, SIG, Genève
Robert Boes, VAW-ETHZ, Zürich
Roman Derungs, GE Hydro, Birr
Heinz Duner, Andritz Hydro AG, Kriens
Christian Dupraz, BFE, Bern
Laurent Filippini, Kt. Tessin, Bellinzona [3]
Michelangelo Giovannini, V&P, Chur [2]
Michael Roth, EKW, Zernez
Martin Roth, ewz, Zürich
Michel Schwery, EnAlpin, Visp
Jürg Speerli, HSR, Rapperswil
Thomas Staffelbach, SBB, Zollikofen
Oliver Steiger, Axpo, Baden [1]
Moritz Steiner, DEWK Kt. Wallis, Sion
Felix Vontobel, Repower, Poschiavo
Hans-Peter Willi, BAFU, Bern
[1] VAR / [2] RhV / [3] ATEA

Kommission Hydrosuisse
(Amtsperiode 2014–2017)
Vorsitz:
Andreas Stettler, BKW, Bern
Mitglieder:
Christoph Busenhart, ewz, Zürich
Guido Conrad, KHR, Thusis
Beat Imboden, Alpiq, Sion
Edy Losa, AET, Bellinzona
Dominique Martin, VSE, Aarau
Roger Pfammatter, SWV, Baden
Peter Quadri, swisselectric, Bern
Michael Roth, EKW, Zernez
Mauro Salvadori, Alpiq, Lausanne
Felix Vontobel, Repower, Poschiavo
Hans-Peter Zehnder, Axpo, Baden

Kommission Hochwasserschutz
(Amtsperiode 2014–2017)
Vorsitz:
Jürg Speerli, HSR, Rapperswil
Mitglieder:
Tony Arborino, Kanton Wallis, Sion
Robert Bänziger, Bänziger Ing., Niederhasli
Robert Boes, VAW-ETHZ, Zürich
Therese Bürgi, BAFU, Bern
Laurent Filippini, Kt. Tessin, Bellinzona
Lukas Hunzinger, Flussbau, Bern
Martin Jäggi, Berater Flussbau, Ebmatigen
Mario Koksch, vif Kanton Luzern
Roger Kolb, Niederer + Pozzi, Uznach
Dieter Müller, AF-Consult, Baden
Matthias Oplatka, AWEL, Zürich
Roger Pfammatter, SWV, Baden
Dieter Rickenmann, WSL
Christoph Rüedlinger, B & H, Zürich
Carlo Scapozza, BAFU Hochwasser
Simon Scherrer, Hydrologie, Reinach
Anton Schleiss, LCH-EPFL, Lausanne
Sandrine Schmidt, Canton du Jura
Stefania Soldati, VIB, Bellinzona
Benno Zarn, HZP, Domat/Ems
Markus Zimmermann, NDR GmbH, Thun

Vertretung in Organisationen
Vorstand Wasser-Agenda 21:
Roger Pfammatter, SWV
Vorstand VUE:
Michael Roth, EKW, Zernez

Geschäftsstelle
Geschäftsführer:
Roger Pfammatter
Mitarbeitende:
Sonja Ramer, Assistenz/Administration
Manuel Minder, WEL/Verbandsschriften
Doris Hüsser, Abos/Buchhaltung/Personal
Ständige Geschäftsstelle
Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden
Telefon 056 222 50 69
info@swv.ch / www.swv.ch

Kontrollstelle
OBT AG, Brugg: Andreas Thut

Verband Aare-Rheinwerke (VAR)

Ausschuss
(Amtsperiode 2015–2018)
Präsident:
Oliver Steiger, Axpo, Baden
Vizepräsident:
Tom Fürst, Alpiq Hydro Aare, Boningen
Weitere Mitglieder:
David Rhyner, BKW, Bern
Beat Karrer, ED, Laufenburg
Walter Harisberger, IBAarau, Aarau
Erwin Heer, Schluchseewerk, Laufenburg
Jean-Philippe Royer, EdF, F-Mulhouse

Geschäftsstelle
Geschäftsführung / Sekretariat:
Roger Pfammatter, Geschäftsführer
Sonja Ramer, Sekretariat
Ständige Geschäftsstelle:
Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden
Telefon 056 222 50 69
info@swv.ch / www.aare-rheinwerke.ch

Rheinverband (RhV)

Vorstand
(Amtsperiode 2014–2018)
Präsident:
Michelangelo Giovannini, V&P, Chur
Vizepräsident:
Manfred Trefalt, Stadtwerke, Feldkirch
Weitere Mitglieder:
Guido Conrad, KHR, Thusis
Daniel Dietsche, Tiefbauamt, St. Gallen
Gian Jegher, Widmer Ingenieure, Chur
Elija Kind, AfU, FL-Vaduz
Lucien Stern, AEV Graubünden, Chur
Dieter Vondrak, Land Voralberg, Bregenz
Reto Walser, Bänziger Partner, Oberriet

Geschäftsstelle
Geschäftsführung / Sekretariat:
Roger Pfammatter, Geschäftsführer
Sonja Ramer, Sekretariat
Ständige Geschäftsstelle:
Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden
Telefon 056 222 50 69
info@swv.ch / www.rheinverband.ch

Associazione ticinese di economia delle acque (ATEA)

Comitato
(Periodo 2016–2020)
Presidente
Laurent Filippini, UCA, Ct. Ti, Bellinzona
Vice-presidente:
Carmelo Rossini, Mauri & Ass., Pregassona
Membri
Fabrizio Bazzuri, CMAPS, Lugano–Figino
Stefano Ferrari, OFIMA/OFIBLE, Locarno
Giovanni Ferretti, AIL, Lugano
Roger Pfammatter, SWV, Baden [a]
Graziano Sangalli, AET, Bellinzona
Michele Tadè, AGE SA, Chiasso
Mauro Veronesi, UPAAI, Ct. TI, Bellinzona
[a] ASAE

Segretaria
Paola Spagnolatti
c/o Ufficio corsi d'acqua, Via F. Zorzi 13,
CH-6501 Bellinzona

Verband Aare-Rheinwerke (VAR)

Gründung: 4. Dezember 1915

Verbandsgremien

(Die vollständige Zusammensetzung der Gremien des Verbandes kann dem Anhang 3 entnommen werden).

Leitender Ausschuss

Unter dem Vorsitz des neuen Präsidenten *Oliver Steiger*, Axpo, hat der Ausschuss an seiner ordentlichen Sitzung vom 21. April 2016 getagt. Dabei wurden der Jahresbericht und die Rechnung 2015 sowie das Budget 2016 und 2017 behandelt und zu Händen der Generalversammlung 2016 verabschiedet. Der Ausschuss nahm auch Kenntnis von den angekündigten Rücktritten der Ausschussmitglieder *Wolfgang Biesgen*, ED, und *Hans Bodenmann*, BKW, und beschloss einstimmig, die von den Gesellschaften vorgeschlagenen Nachfolger *Beat Karrer*, ED, und *David Rhyner*, BKW, der Generalversammlung zur Wahl in den Ausschuss vorzuschlagen. Zudem nahm der Ausschuss Kenntnis von drei Rücktritten aus der Kommission Betriebsfragen, namentlich: *Wolfgang Biesgen*, ED, *Markus Herzog*, BKW, sowie *Martin Zeder*, Axpo, und er wählte die von den Gesellschaften vorgeschlagenen Nachfolger *Beat Karrer*, ED, *Manuel Fischer*, BKW und *Manuel Häfeli*, Axpo, einstimmig in die Kommission, Letzteren per Zirkularbeschluss auf Ende des Jahres. Ergänzend zur Sitzung wurde der leitende Ausschuss auf dem Korrespondenzweg über laufende Geschäfte informiert bzw. in Entscheidungen einbezogen.

Generalversammlung

Die 98. Generalversammlung vom Mittwoch, 1. Juni 2016, beim Kraftwerk Birsfelden folgte sämtlichen Anträgen des Ausschusses und genehmigte den Jahresbericht und die Erfolgsrechnung 2015 mit Bilanz per 31. Dezember 2015 sowie die Budgets 2016 und 2017. Zudem erteilte die Versammlung den verantwortlichen Organen die Entlastung. Im Rahmen der Ersatzwahlen wurde das langjährige Engagement der Ausschussmitglieder *Wolfgang Biesgen*, ED, und *Hans Bodenmann*, BKW, herzlich verdankt und die vorgeschlagenen Nachfolger *Beat Karrer*, ED, und *David Rhyner*, BKW, einstimmig in den Ausschuss gewählt. Im Anschluss an die Versammlung gab es auf Einladung des Gastgebers diverse Rundgänge durch das Kraftwerk Birsfelden.

Geschäftsstelle

Die mit der Geschäftsführung des VAR betraute Geschäftsstelle des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV) hat in Zusammenarbeit mit dem Ausschuss und der Kommission sämtliche Verbands- und Kommissionsgeschäfte vorangetrieben. Dazu gehört unter anderem auch die jährliche Abrechnung mit Ausgleich der Kosten für die Geschwemmselbeseitigung durch die Kraftwerke an der Aare gemäss dem vereinbarten Etappenplan.

Revision

Die Revisionsstelle OBT AG, Brugg, prüfte die Verbandsrechnung 2016 am 14. März 2017 auf der Geschäftsstelle in Baden und bestätigte die korrekte Rechnungsführung.

Mitgliederkraftwerke

Die Mitgliedschaft beim VAR ist auf Besitzer von Wasserrechtskonzessionen im Einzugsgebiet beschränkt. Der Bestand liegt unverändert bei 29 Mitgliedsunternehmen mit 33 Wasserkraftwerken an Hochrhein, Aare (unterhalb Bielersee), Reuss und Limmat (siehe untenstehende Tabelle).

Abflüsse und Wasserkraftproduktion

Die Jahresmittel der Abflüsse waren in allen vier Einzugsgebieten mit 105 % (Limmat und Reuss), 107 % (Rhein) und 114 % (Aare) über dem jeweiligen langjährigen Mittelwert. Dies hängt primär mit den im ersten Halbjahr sehr überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen zusammen, welche durch das sehr trockene zweite Halbjahr glücklicherweise nicht vollständig kompensiert wurden. Gemäss den Pegelmessungen des BAFU erreichte die Wasserführung in den vier Flüssen die folgenden provisorischen Werte:

Aare

bei Murgenthal (Pegelmessstation LH 2063, Einzugsgebiet 10 119 km^2, Vergletscherung 2.4 %):

- Jahresmittel: 327 m^3/s (Vorjahr: 256 m^3/s)
- Einordnung im langjährigen Mittel 1935–2015: 114 % (90 %)

Rhein

bei Rheinfelden (Pegelmessstation LH 2091, Einzugsgebiet 34 526 km^2, Vergletscherung 1.3 %):

- Jahresmittel: 1113 m^3/s (Vorjahr: 937 m3/a)
- Einordnung im langjährigen Mittel 1935–2015: 107 % (90 %)

Reuss

bei Mellingen (Pegelmessstation LH 2018, Einzugsgebiet 3382 km^2, Vergletscherung 2.8 %):

- Jahresmittel: 147 m^3/s (Vorjahr: 132 m^3/s)
- Einordnung im langjährigen Mittel 1935–2015: 105 % (94 %)

Limmat

bei Baden (Pegelmessstation LH 2243, Einzugsgebiet 2396 km^2, Vergletscherung 1.1 %):

- Jahresmittel: 106 m^3/s (Vorjahr: 89.2 m^3/s)
- Einordnung im langjährigen Mittel 1951–2015: 105 % (88 %)

Aare	Brügg	**Rhein**	Schaffhausen
	Flumenthal		Neuhausen
	Bannwil		Rheinau
	Wynau		Eglisau
	Ruppoldingen		Reckingen
	Gösgen		Albbruck-Dogern
	Aarau-Stadt		Laufenburg
	Aarau-Rüchlig		Säckingen
	Rupperswil-Auenstein		Ryburg-Schwörstadt
	Wildegg-Brugg		Rheinfelden
	Beznau		Augst
	Klingnau		Wyhlen
Limmat	Dietikon		Birsfelden
	Wettingen		Kembs
	Limmatwerke (4)	**Reuss**	Bremgarten-Zufikon

Mitglieder-Kraftwerke VAR.

Die Jahresproduktion der Wasserkraftwerke blieb trotz leicht überdurchschnittlichen Jahresabflüssen im normalen Bereich: die Bruttoproduktion aller 33 VAR-Kraftwerke zusammen betrug total 8016 GWh, was zwar deutlich über dem Vorjahreswert (7550 GWh) liegt, mit 99 % aber praktisch genau dem mehrjährigen Mittelwert entspricht. Es sind keine Sondereffekte wie Ausserbetriebnahmen oder Inbetriebsetzungen von Anlagen zu beachten. Die Unterschiede zwischen den Einzugsgebieten sind marginal: an allen Füssen erreichten die Kraftwerke ziemlich genau den langjährigen Mittelwert der Produktion

Kommission Betriebsfragen

Der VAR verfügt über eine ständige Kommission, namentlich: die Kommission für Betriebsfragen. Von der Kommission werden je nach Fragestellung zusätzliche Unterkommissionen oder Arbeitsgruppen bestellt, die an die Kommission rapportieren. Die wichtigsten von der Kommission im Berichtsjahr unter dem Vorsitz von *Christoph Busenhart*, ewz, behandelten Geschäfte sind nachfolgend zusammengefasst beschrieben.

Betriebsleiterversammlung

Die aufgrund des 100-Jahr-Jubiläums im Vorjahr für einmal ausgesetzte Betriebsleiterversammlung wurde im Berichtsjahr wiederaufgenommen und am 6. April 2016 in Gippingen mit 48 Teilnehmenden durchgeführt. Unter dem Titel «Kostenreduktion bei Instandhaltung und Betrieb von Wasserkraftwerken» präsentierten zwei externe Referenten ihre Fachbeiträge zur risikoorientierten Instandhaltung, namentlich: 1) Systematischer Ansatz für risikoorientierte Instandhaltung (*Gilbert Hangartner, Oxand Sàrl*); und 2) Risikoorientierte Instandhaltung aus Betreibersicht (*Christof Oertli*, ewz Kraftwerke Mittelbünden). Anschliessend an diese Hauptreferate präsentierten diverse Vertreter von VAR-Kraftwerken mittels Kurzbeiträgen ihre Erfahrungen mit konkreten Massnahmen zur Kostenreduktion. Zum Abschluss wurde wie üblich über die laufenden Verbandsaktivitäten informiert. Das gemeinsame Mittagessen rundete den Anlass ab.

Exkursion zum Kraftwerk Hagneck

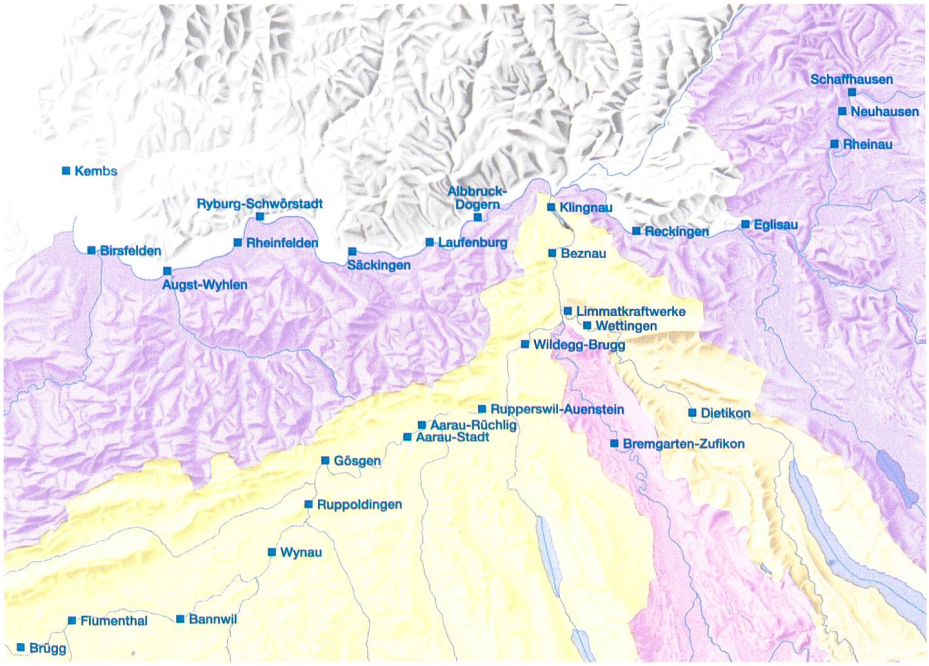
Ebenfalls nach einem Jahr Unterbruch wurde im Berichtsjahr auch die Exkursion für aktive und ehemalige Betriebsleiter wieder durchgeführt, und zwar am 21. September 2016 beim Neubau des Kraftwerks Hagneck an der Mündung der Aare in den Bielersee. Unter kundiger Führung von *Markus Herzog*, BKW, und seinem Team wurde das komplett erneuerte Kraftwerk besichtigt und anschliessend bei einem Apéro auf Einladung des Gastgebers der laue Herbstabend genossen. Mit 31 Teilnehmenden kann der Anlass als sehr gelungen bezeichnet werden.

Forschungsprojekt Fischabstieg

Für die Fortsetzung des Forschungsprojekts stehen zwei Schlüsselfragen im Vordergrund: Sind Leitrechen an grossen Flusskraftwerken technisch umsetzbar und zu welchen Kosten? Gibt es kosteneffizientere Alternativen für den schonenden Abstieg und wenn ja, welche? Im Berichtsjahr lag der Fokus auf der Erarbeitung der Projektinhalte an den ausgewählten Standorten KW Bannwil und KW Wildegg-Brugg. An den beiden repräsentativen Kraftwerken soll je ein technisches Vor-projekt für den Einsatz der Variante «Leitrechen mit Bypass» erarbeitet werden, welches Klarheit über die Machbarkeit und die erwarteten Kosten bringen soll. Zusätzlich sollen weitere Abwanderkorridore für die Fische, basierend auf dem aktuellen Stand des Wissens sowie zusätzlicher verhaltensbiologischer Studien (akustische Telemetrie, ggf. Radiotelemetrie), am konkreten Fall untersucht werden. Von den beiden Betreibergesellschaften BKW und Axpo wurde im Rahmen der VAR-Zielsetzung je eine Pflichtenheftskizze erarbeitet, in der Kommission im Detail besprochen und nach Bereinigung und Freigabe durch den VAR-Ausschuss dem BAFU zur Prüfung eingereicht. Die Finanzierung des Gesamtprojekts soll gemäss Art. 15a^{bis} des Energiegesetzes über den unter anderem für Sanierungen der Fischgängigkeit von Wasserkraftanlagen eingerichteten Fonds aus zweckgebundenen Zuschlägen auf dem Stromübertragungsnetz erfolgen. Es haben bislang zwei Besprechungen mit dem BAFU und eine Kick-off-Sitzung mit der aus Vertretern von Bund, Kantonen, Umweltverbänden und Forschung gebildeten Begleitgruppe stattgefunden. Aktuell werden die Rückmeldungen aus diesen Sitzungen in Pflichtenhefte eingearbeitet, die bis Mitte 2017 dem BAFU zur formalen Prüfung und Finanzierungszusage eingereicht werden. Das Gesamtprojekt ist eine Initiative des VAR und wird auch unter der Dachherrschaft des Verbandes durchgeführt und koordiniert. Die beiden Projekte werden primär von den Betreibergesellschaften der ausgewählten Kraftwerksstandorte vorangetrieben. Für die Begleitung und Koordination wurde auf die Bildung einer speziellen Unterkommission verzichtet, dafür wird aber die Kommission Betriebsfragen um Fachleute der früheren Unterkommission Fischabstieg ergänzt.

Austausch diverse Themen

Angesichts obiger Schwerpunkte wurde im Berichtsjahr auf die vertiefte Bearbeitung weiterer Themen innerhalb der Kommission verzichtet. Zwecks Informationsaustausch zwischen den Kraftwerksgesellschaften auf dem Radar bleiben die Standardthemen: Sanierungen nach Gewässerschutzgesetz, Umsetzung Stauanlagenverordnung und das laufende Projekt der Bundesbehörden zur Ermittlung von Extremhochwasser an Aare und Rhein.



Standorte der Mitglieder-Kraftwerke VAR.

Rheinverband (RhV)

Gründung: 15. Dezember 1917

Verbandsgremien

(Die vollständige Zusammensetzung der Gremien des Verbandes kann dem Anhang 3 entnommen werden).

Vorstand

Der Vorstand des Rheinverbandes trat im 2016 am 23. März und am 20. September zu je einer Sitzung zusammen. In der März-Sitzung waren die Besprechung von Geschäftsbericht und Jahresrechnung 2015 sowie die Budgets 2017/2018 und die Mutation im Vorstand im Vordergrund und wurden zu Händen GV 2016 verabschiedet. In der Herbstsitzung wurde die Ausgestaltung des Vortragsprogramms Winter/Frühjahr 2017 behandelt.

Generalversammlung, Rechnungsprüfung

An der Generalversammlung 2016 vom Mittwoch, 18. Mai 2016, in Feldkirch wurden die Jahresrechnungen der Jahre 2014 und 2015 sowie die Budgets der Jahre 2017 und 2018 genehmigt. Zudem fanden Ersatzwahlen in den Vorstand statt: als Nachfolger von *Alfred Janka*, Chur, wurde neu *Guido Conrad*, Kraftwerke Hinterrhein AG, in den Vorstand gewählt.

Geschäftsstelle

Die mit der Geschäftsführung betraute Geschäftsstelle des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV) hat in Absprache mit dem Vorstand die Verbandsgeschäfte vorangetrieben.

Mitglieder

Per Ende 2016 verfügte der Rheinverband über folgenden Mitgliederbestand:

Einzelmitglieder:	89
Wasserkraftwerke:	9
Firmen:	25
Politische Körperschaften:	44
Verbände:	5
Total:	**172**

Vortragsreihe

Im ersten Halbjahr wurden wiederum fünf Vortragsveranstaltungen, davon eine Exkursion, durchgeführt:

- Dynamik der Kiesbänke im Alpenrhein, *David Vetsch*, VAW-ETH Zürich
- Partizipative Prozesse bei Massnahmen an Kraftwerksanlagen, *Jakob Grünenfelder*, ecowert; *Guido Conrad*, KHR; *Michelangelo Giovannini*, RhV
- Hochwasser Altstätten 2014 – Ereignis und Massnahmen, *Reto Walser*, Bänziger und Partner AG
- Möglichkeiten/Grenzen der Fischwanderung an Wasserkraftanlagen, *Roger Pfammatter*, SWV
- Exkursion: Hochwasserschutz ILL/Rückhaltebecken, *Martin Netzer*, Amt der Vorarlberger Landesregierung

An dieser Stelle werden der Einsatz der Vorstandsmitglieder bezüglich der Zusammenstellung der Vortragsreihe, das Engagement der Referenten und die Unterstützung der jeweiligen Sponsoren für die geselligen Apéros herzlich verdankt.

Associazione ticinese di economia delle acque (ATEA)

Fondazione: 27 novembre 1915

Assamblea e comitato

(Per la composizione del comitato vedere appendice 3)

Assemblea generale

La 101.ma Assemblea generale si è svolta mercoledì 8 giugno 2016 a Biasca presso la Casa Cavalier Pellanda. All'ordine del giorno anche il rinnovo del Comitato per il periodo 2016–2019. Ha fatto gli onori di casa il Municipale *Filippo Rodoni*; al termine della parte ufficiale è stata tenuta una relazione sugli eventi della Buzza di Biasca 1513–1515 da parte dei signori Dott. Ing. *Christian Tognacca* (beffa tognacca Sagl) e Dott. Geol. *Christian Scapozza* (IST, Supsi), seguita dalla visita alla mostra tematica allestita in occasione della ricorrenza del centenario dai citati eventi. Si ricorda che nel settembre del 1513, una frana di grandi dimensioni provocò l'ostruzione della bassa Valle di Blenio a Loderio, con la successiva formazione di un lago; nel maggio del 1515, a distanza di un anno e mezzo, il cedimento della diga naturale provocò un'ondata che raggiunse il Lago Maggiore, distruggendo ogni cosa sul suo percorso in Riviera e sull'attuale Piana di Magadino. L'evento, menzionato da Leonardo Da Vinci nel Codice Atlantico, ha avuto un eco a livello europeo nel XVI secolo.

Comitato

Il comitato è stato impegnato nell'organizzazione dell'Assemblea e in funzione delle attività proposte nel corso dell'anno.

Soci

A fine 2016 l'associazione contava 104 soci suddivisi per categorie:

Amministrazioni comunali e cantonali	22
Consorzi	17
Aziende	6
Uffici ingegneria	13
Soci individuali	44
Associazioni	2
Totale	**104**

Manifestazioni

5 ottobre 2016, visita al Progetto di sistemazione delle arginature del fiume Ticino a Giornico; presentazione da parte dello Studio Bonalumi e Ferrari, ing. *Massimo Ferrari* e introduzione dei rappresentati dei Comuni, sigg. *Stefano Imelli*, *Sindaco di Bodio* e *Renato Scheurer*, Vice-Sindaco di Giornico. La manifestazione ha raccolto un buon successo con la partecipazione di numerosi membri.

Witterungsbericht 2016

Gemäss Klimabulletin von MeteoSchweiz kann die Witterung des Jahres 2016 wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Winter zeigte fast durchwegs einen sehr milden Verlauf und wurde zum zweitwärmsten Winter seit Messbeginn 1864. Auf der Alpennordseite war es zudem ausgesprochen nass, während die Alpensüdseite nur die Hälfte der normalen Mengen erhielt.
- Der Frühling brachte über weite Strecken auch mehr Niederschlag als normal, was das erste Halbjahr auf der Alpennordseite zum niederschlagsreichsten seit Messbeginn machte.
- Der Sommer kam erst im Juli, verweilte dann aber mit ungewöhnlicher Wärme bis im September. Auf der Alpensüdseite wurde gar der wärmste September seit Messbeginn registriert.
- Der Herbst begann mit einem deutlich zu kalten Oktober und Schneefällen bis in mittlere Lagen. Das Jahr endete wiederum mit dem niederschlagsärmsten Dezember seit Messbeginn.

Insgesamt kann man eine deutlichere Ausprägung von Extremen feststellen. Die Jahresmitteltemperatur lag erneut deutlich über der 30-jährigen klimatologischen Norm 1981–2010, während bei den Jahresniederschlägen durchschnittliche Mengen mit grossen saisonalen und regionalen Unterschieden zu verzeichnen waren.

Erneuter Temperaturüberschuss

Das Berichtsjahr brachte im Vergleich zur Norm 1981–2010 einen Temperaturüberschuss von 0.7 Grad (Vorjahr: 1.3 Grad) und im Vergleich zur langjährigen Klima-Normperiode 1961–1990 sogar einen Überschuss von 1.5 Grad (Vorjahr: 2 Grad). Im landesweiten Mittel gehört es damit zu den zehn wärmsten Jahren seit Messbeginn 1864 (vgl. *Bild 1*).

Bezüglich räumlicher Verteilung der Jahresmitteltemperaturen und Temperaturüberschüsse sind keine abnormalen Abweichungen von der Norm zu verzeichnen (vgl. *Bild 2*). Die Überschüsse betrugen in den meisten Gebieten der Schweiz zwischen 0.4 und 0.9 Grad Celsius mit geringen lokalen Abweichungen. Die Sonnenscheindauer bewegte sich im Rahmen der Norm 1981–2010 mit Werten zwischen 101 % (Engelberg) und 106 % (Zürich) mit den generell höchsten Sonnscheindauern in den Regionen Bern und Zürich.

Durchschnittliche Niederschlagsmengen

Die Niederschläge erreichten im Berichtsjahr verbreitet durchschnittliche Mengen mit Werten zwischen 80 % bis 120 % der Norm 1980–2010; die Alpennordseite war etwas nasser als normal, die Alpensüdseite etwas trockener (vgl. *Bild 3*). Auffallend war vor allem die Zweiteilung des Jahres mit einer sehr nassen ersten Jahreshälfte, die auf der Alpennordseite regional bereits 75 % bis 90 % der normalen Jahresmengen brachte.

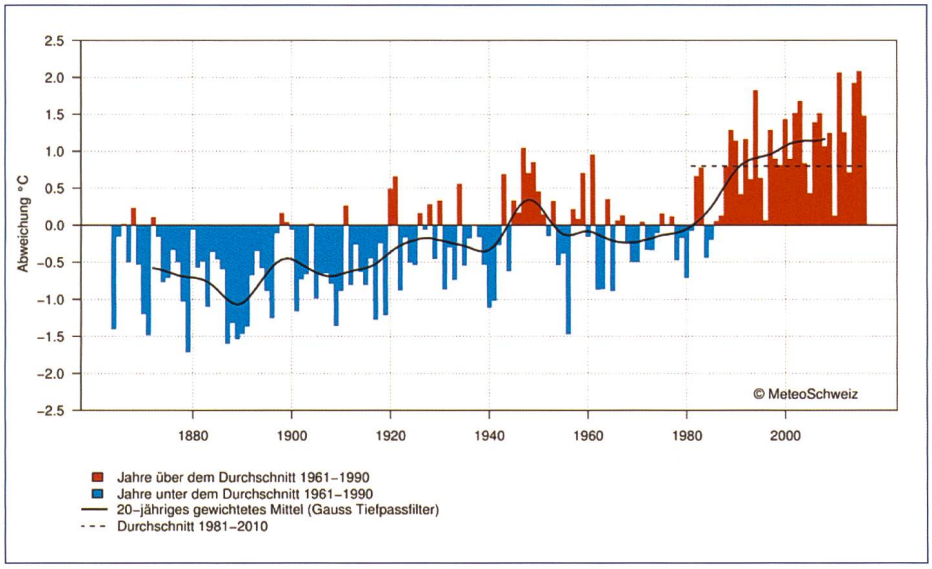


Bild 1. Abweichung der Jahrestemperatur in der Schweiz gegenüber dem Durchschnitt der Klima-Normperiode 1961–1990. Die schwarze Kurve zeigt den Verlauf, gemittelt über 20 Jahre. Das Jahr 2016 zeigt gegenüber dem Durchschnitt 1961–1990 einen Überschuss von 1.5 Grad Celsius (Quelle: MeteoSchweiz).

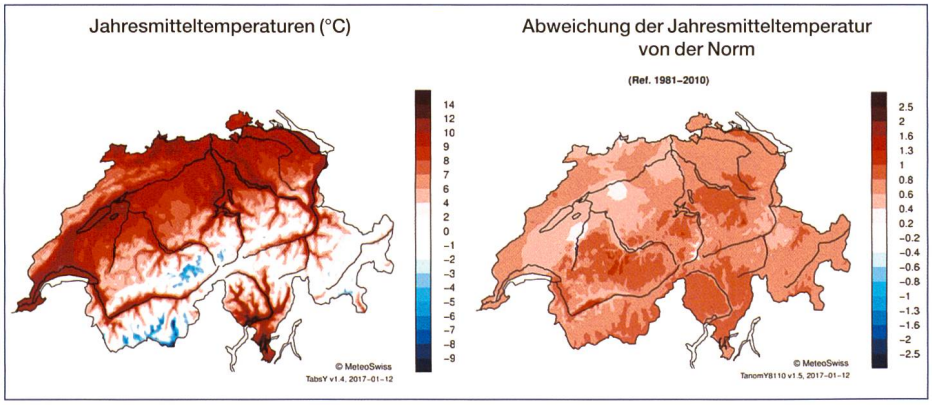


Bild 2. Räumliche Verteilung der Jahresmitteltemperatur 2016 in Grad Celsius (links) und der Abweichungen in Grad Celsius zum klimatologischen Normwert 1981–2010 (rechts) (Quelle: MeteoSchweiz).

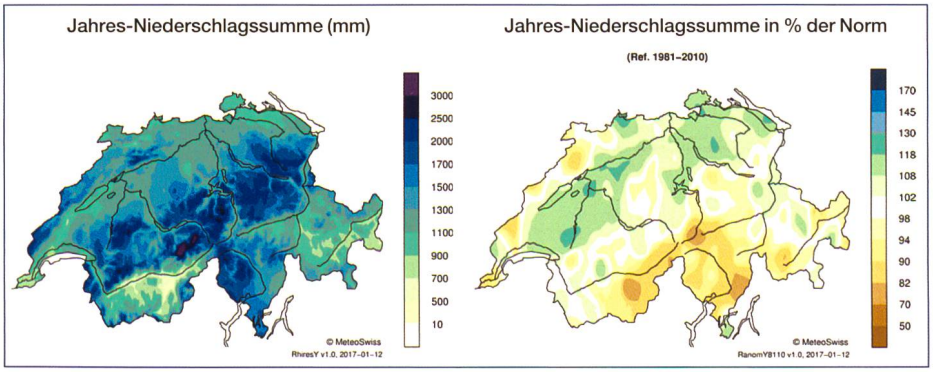


Bild 3. Räumliche Verteilung der Niederschlagsmengen 2016 in mm (links) und in Prozent des Normwertes 1981–2010 (rechts) (Quelle: MeteoSchweiz).

Hydroelektrische Produktion 2016

Gemäss der vom Bundesamt für Energie, BFE, geführten Statistik zu den Wasserkraftanlagen der Schweiz WASTA (Zentralen mit > 0.3 MW installierter Leistung ab Generator) waren im Berichtsjahr folgende Veränderungen im hydraulischen Kraftwerkspark und bei der mittleren möglichen Jahresproduktion zu verzeichnen (Quelle: BFE, 2017):

In Betrieb gesetzte Zentralen, Wertberichtigungen

Insgesamt wurden 30 Zentralen nach Neubau oder Umbau/Erweiterung in Betrieb gesetzt (5 mit Leistung > 10 MW, 14 mit Leistung zwischen 1 und 10 MW und 11 mit Leistung < 1 MW). Der weitaus grösste Teil des Leistungszuwachses stammt von den Teilinbetriebnahmen der Pumpspeicherwerke Linth-Limmern (Glarus) und Veytaux (Hongrin-Léman). Der grösste Anteil am Produktionszuwachs stammt von den erweiterten Zentralen Handeck 2 und Innertkirchen 1 (Oberhasli), der Erneuerung des Kraftwerks Les Farettes (Fontanney) und dem neuen Kraftwerk Mulegn (Tinizong). Zu beachten sind auch Wertberichtigungen aufgrund neuer Restwasserdotierungen, Systemänderungen oder anderen Anpassungen.

Veränderung Leistung und Produktionserwartung

Mit den Inbetriebnahmen und unter Berücksichtigung der diversen Wertberichtigungen steigerte sich die installierte Leistung von Wasserkraftzentralen der Schweiz um netto 989 MW auf 14 806 MW und die mittlere Produktionserwartung aller Wasserkraftanlagen um bescheidene 89 GWh/a auf neu 36 509 GWh/a (ab Generator, ohne Umwälzbetrieb, nur Schweizer Hoheitsanteil und inklusive Schätzung für Kleinstanlagen < 0.3 MW).

Im Bau befindliche Zentralen

Aktuell befinden sich 29 Zentralen im Bau (Neubau oder Umbau/Erweiterung). Zum einen ist das vor allem die laufende Fertigstellung des Pumpspeicherkraftwerks Nant de Drance, die der Schweiz zusammen mit der Rest-Inbetriebnahme von Linth-Limmern ab ca. 2018 einen weiteren Leistungszuwachs von nochmals rund 1400 MW bringen werden. Zum anderen beinhaltet der laufende Zubau verschiedene Lauf- und Speicherkraftwerke, die in den nächsten zwei bis drei Jahren einen Zuwachs von rund 300 GWh/a Produktion erwarten lassen (brutto, ohne Wertbereinigungen durch neue Restwasserdotierungen oder ähnliches). Der Grossteil dieses voraussichtlichen Zuwachses resultiert aus den laufenden Arbeiten bei Zentralen > 3 MW, namentlich: den Neubauten der Kraftwerke Gletsch-Oberwald (Goms), Mitlödi (Föhnen/Sool) und dem Schweizer Anteil des neuen Gemeinschaftskraftwerks Inn (Engadin) sowie durch die Maschinenerneuerung des grossen Kraftwerks Albbruck (Hochrhein).

Tatsächliche Produktion

Die tatsächliche hydroelektrische Produktion der Zentralen > 0.3 MW betrug im Kalenderjahr 2016 gemäss Daten des BFE (vgl. Tabelle 1) total 36 326 GWh (Vorjahr 39 486 GWh) bzw. nach Abzug des Verbrauchs der Speicherpumpen von 2922 GWh (Vorjahr 2296 GWh) total 33 404 GWh (Vorjahr: 37 190 GWh). Die Wasserkraftanlagen erzeugten also 3786 GWh weniger Elektrizität als im Vorjahr und zum ersten Mal seit dem Jahre 2011 lag die Produktion unter der Produktionserwartung. Die Abweichung von -8 % zum Erwartungswert liegt aber durchaus im Rahmen der bisher beobachteten Schwankungen von ± 20 % (vgl. *Bild 4* mit Schwankungen der letzten Jahrzehnte). Auffallend ist allerdings die massgebliche Minderproduktion aus Speicherkraftwerken (-13.7 % gegenüber Vorjahr), während die Laufkraftwerke praktisch wie im Vorjahr produzierten (-0.1 %). Zwar erreichten die Niederschlagsmengen des ganzen Jahres verbreitet durchschnittliche Mengen (vgl. Witterungsbericht oben), aber das aussergewöhnlich niederschlagsreiche erste Halbjahr auf der Alpennordseite lieferte bereits 75–90 % der normalen Jahresmengen, was den Laufwasserkraftwerken eher zu Gute kam. Das Gesamtergebnis stimmt recht gut überein mit den durch den Verband Aare-Rheinwerke (VAR) an 33 Laufkraftwerken erhobenen Daten, die mit 99 % des langjährigen Mittelwertes eine gute durchschnittliche Produktion ausweisen (vgl. Mitteilungen VAR im Anhang 4). Insgesamt deckte die in Wasserkraftanlagen produzierte Elektrizität nach Abzug der Pumpenergie einen gegenüber dem Vorjahr deutlich tieferen Anteil von 53.4 % (Vorjahr: 59.9 %) des Landesverbrauches der Schweiz. Diese fehlende einheimische Produktion musste durch einen Importüberschuss von rund 3900 GWh kompensiert werden.

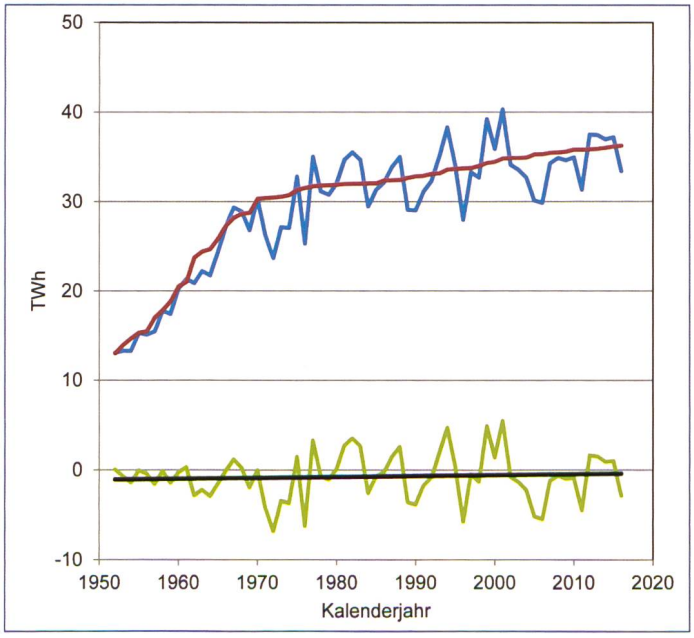


Bild 4. Stromproduktion von Schweizer Wasserkraftwerken in TWh zwischen 1950 und 2016; rot: Produktionserwartung, blau: tatsächliche Produktion; grün: Variation zur Norm, schwarz: Trend (SWV, nach Hänggi P., mit Daten BFE, 2017).

2016	Laufwerke 1		Speicherwerke 2		Total 3 = 1+2	
	2015	**2016**	2015	**2016**	2015	**2016**
1. QUARTAL	2843	**2807**	5651	**4186**	8494	**6993**
2. QUARTAL	5716	**5443**	5651	**5429**	11367	**10872**
3. QUARTAL	5329	**5761**	5743	**5264**	11072	**11025**
4. QUARTAL	2707	**2563**	5846	**4873**	8553	**7436**
KAL.-JAHR	16595	**16574**	22891	**19752**	39486	**36326**
	2014/15	**2015/16**	2014/15	**2015/16**	2014/15	**2015/16**
WINTER	6365	**5514**	11464	**10032**	17829	**15546**
SOMMER	11045	**11204**	11394	**10693**	22439	**21897**
HYD.-JAHR	17410	**16718**	22858	**20725**	40268	**37443**

Tabelle 1. Hydraulische Erzeugung in GWh von Lauf- und Speicherwerken sowie im Gesamttotal für das Kalenderjahr und das hydrologische Jahr (Quelle: Auszug aus der Statistik BFE, 2017).