arbon energie

Geschäftsbericht 18

INHALT

03 Organe
04 Vorwort/ Lagebericht
09 Überblick
15 Elektrizität
23 Wasser
27 Nahwärme
29 Telekommunikation
31 Personelles
35 Finanzen
42 Revisionsbericht
43 Masseinheiten/ Abkürzungen

Organe

Verwaltungsrat	Hansueli Bircher Präsident
	Andreas Balg Vizepräsident
	Urs Aegerter Verwaltungsrat
	Urs Gamper Verwaltungsrat
	Patrick Hug Verwaltungsrat
Geschäftsleiter	Silvan Kieber Geschäftsführung
Bereichsleiter	Reto Sproll Finanzen
	Roger Brand, bis 30.9.18 Netze
	Rolf Dutler, ab 1.12.18 Netze
	Silvan Kieber Personal, Vertrieb & Marketing
Revisionsstelle	Provida Wirtschaftsprüfung AG, St. Gallen

Vorwort des Verwaltungsratspräsidenten Hansueli Bircher

Das Geschäftsjahr 2018 der Arbon Energie AG (AE) konnte nach einer weiteren Stabilisierung im Personalbestand erfolgreich gestaltet werden. Der Verwaltungsrat hat sich im Wesentlichen zusammen mit der Geschäftsleitung nebst den üblichen Tagesgeschäften wiederum intensiv mit diversen Grossprojekten (vgl. Ausführungen Geschäftsführer), insbesondere aber mit den hohen Anforderungen der sich dauernd verändernden Energiepolitik des Bundes beschäftigt. Das wiederum erfolgreiche Geschäftsjahr 2018 konnte nur aufgrund des grossen Einsatzes der Mitarbeitenden der AE erzielt werden, weshalb ihnen ein gebührendes Dankeschön geschuldet ist. Der Alleinaktionärin der Arbon Energie AG, der Stadt Arbon, insbesondere dem Stadtrat als Aktionärsvertreter, gebührt ebenfalls ein grosses Dankeschön für die stets angenehme und vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Die Arbon Energie AG ist gerüstet für die Herausforderungen

Die im Rahmen der vom Bund weiterentwickelten und vorgesehenen Veränderungen standen im Fokus des Strommarktes. Im Geschäftsbericht 2017 wurden die wesentlichsten Veränderungen per 01.01.2018 aufgrund der Energiestrategie 2050 und des totalrevidierten Energiegesetzes (EnG) des Bundes dargestellt. Innerhalb eines Jahres hat sich der Strommarkt jedoch wiederum weiter verändert. Im Wesentlichen sollen im Stromversorgungsgesetz (StromVG) in Zukunft nachfolgende Änderungen in Kraft treten, welche vom Verwaltungsrat und der Geschäftsleitung kritisch verfolgt werden. Der Strommarkt verändert sich stark. Das beeinflusst das komplexe Zusammenspiel zwischen Stromproduktion, Stromhandel, Stromverteilung und Stromverbrauch. Ergänzend kommt nun ein Paket von Massnahmen hinzu, um auch die Rahmenbedingungen für den Schweizer Strommarkt an die Marktentwicklungen anzupassen. Die wichtigsten Eckpunkte der Revisionsvorlage StromVG sind:

Vollständige Öffnung des Strommarkts: Sie wurde vom Parlament bereits im geltenden StromVG beschlossen, bisher aber nicht umgesetzt. Heute werden schon fünf Sechstel des gesamten Stromvolumens der Schweiz auf dem freien Markt beschafft. Über 99 % der Endverbraucher, kleine Konsumenten und Betriebe sind jedoch in der Grundversorgung gefangen. Sie sollen künftig in den freien Markt wechseln können und von dort auch wieder zurück in die regulierte Grundversorgung. So können sie durch ihre Entscheidungen die Wahl ihres Stromlieferanten oder ihres Stromprodukts, ihre Entscheidung für Eigenproduktion oder die Nutzung ihrer Flexibilität beim Stromverbrauch, die für sie attraktivste Art der Versorgung wählen. Sie beeinflussen so auch die weitere Entwicklung der Stromversorgung. Dadurch werden sich innovative Produkte, Dienstleistungen und die Digitalisierung rascher durchsetzen können. Ein offener Strommarkt ist zudem eine wichtige Voraussetzung für die weitere Verbreitung der Sektorkopplung, das heisst der optimal koordinierten Nutzung der leitungsgebundenen Energieträger wie beispielsweise Power-to-Gas, Wärmekraftkopplung oder Elektromobilität.

Erneuerbarer Schweizer Strom für die Grundversorgung: Endkunden, die in der geschützten Grundversorgung bleiben möchten, sollen künftig standardmässig ausschliesslich Strom aus der Schweiz erhalten, welcher zudem zu einem Mindestanteil aus erneuerbaren Energien produziert werden muss. Damit wird insbesondere die Schweizer Wasserkraft gestärkt. Sie erhält einen festen Platz im Schweizer Markt.

Speicherreserve als Energieversicherung: Die Schweiz verfügt über ausreichende Kraftwerkskapazitäten: Installiert sind heute rund 20 Gigawatt (20 Milliarden Watt) an Leistung. Auch in der Zeit nach Ausserbetriebnahme der Schweizer Kernkraftwerke reicht die installierte Leistung aus (ca. 16.5 Gigawatt), um den inländischen Bedarf abzudecken. Dieser liegt heute bei maximal 11 Gigawatt. Die Versorgungssicherheit der Schweiz ist auch künftig (mindestens bis 2025) gesichert. Das zeigen Systemanalysen des Bundesamts für Energie und der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom). Dies auch wegen der sehr guten physischen Einbindung der Schweiz im europäischen Stromnetz, die durch das geplante Stromabkommen mit der EU auch markttechnisch abgesichert werden soll. Aufgrund dieser Ausgangslage soll im Schweizer Strommarkt wie bisher auch künftig nur die erzeugte Energie gehandelt und vergütet werden («Energy Only Markt») und keine zusätzliche staatliche Förderung für Investitionen in Kraftwerksleistung/-kapazitäten erfolgen.

Im Sinne einer «Energieversicherung» soll aber eine Speicherreserve eingerichtet werden, um die Schweiz auch in unvorhersehbaren Extremsituationen sicher zu versorgen. Alle Betreiber von Energiespeichern am Schweizer Stromnetz können an der Ausschreibung für die Speicherreserve teilnehmen (Speicherwasserkraftwerke, Kehrichtverbrennungsanlagen, Batterien, etc.), sofern sie technisch dafür geeignet sind.

Anreize für optimale Netznutzung: Der Umbau zu einer vermehrt regionalen Stromversorgung wird in den nächsten Jahrzehnten den Um- und Ausbau der Verteilnetze erfordern. Der Ausbau hängt wesentlich von der Höchstlast ab, die das Netz bewältigen muss. Um Anreize für eine möglichst schonende Netznutzung zu setzen und so teure Ausbauten zu vermeiden, werden die Netznutzungstarife im Sinne einer höheren Verursachergerechtigkeit angepasst. Neu erhält die vom Endverbraucher bezogene Leistung (Kilowatt) gegenüber der bezogenen Energie (Kilowattstunden) mehr Gewicht.

Flexibilität: Mit Flexibilität, das heisst mit der gezielten zeitlichen Beeinflussung von Verbrauch und Erzeugung kann der Betrieb der Verteilnetze optimiert werden. Das trägt zur Versorgungssicherheit bei und kann ebenfalls teure Netzausbauten vermeiden. Neu wird gesetzlich festgeschrieben, dass alle Endkunden, Produzenten und Speicherbetreiber Inhaber ihrer Flexibilität sind. Sie können somit grundsätzlich frei entscheiden, wie sie ihre Flexibilität nutzen wollen. Kleine Flexibilitätsanbieter, zum Beispiel Haushalte, können ihre Flexibilität auch über Aggregatoren oder andere Dritte vermarkten.

Sunshine-Regulierung: Die ElCom analysiert heute schon jährlich die unternehmerischen Leistungen der Schweizer Verteilnetzbetreiber. Neu wird die sogenannte Sunshine-Regulierung («Sunshine»: Licht, Transparenz) gesetzlich abgesichert und die Resultate werden durch die ElCom veröffentlicht. Die Endkunden können die Unternehmen so direkt vergleichen. Dadurch werden die Unternehmen motiviert, ihre Leistungen und Kosteneffizienz laufend zu verbessern. Falls die angestrebten Verbesserungen bei der Kosteneffizienz ungenügend sind, soll eine strengere Anreizregulierung eingeführt werden.

Wahlfreiheiten im Messwesen: Die Preise der von den Netzbetreibern erbrachten Messdienstleistungen sind heute teils massiv überhöht und es gibt Qualitätsprobleme bei der Datenbereitstellung. Grössere Endverbraucher (Jahresverbrauch von mindestens 100'000 Kilowattstunden) sowie grössere Elektrizitätserzeuger und Speicherbetreiber (Anschlussleistung von mindestens 30 kVA) sollen ihren Messdienstleister künftig frei wählen dürfen, um damit Wettbewerb und Kosteneffizienz im Messdienstleistungsmarkt zu fördern. Für kleinere Endverbraucher, Produzenten und Speicherbetreiber bleibt ausschliesslich der lokale Verteilnetzbetreiber zuständig; dessen Messtarife werden aber von der ElCom überprüft.

Gegen die Vorlage des Bundes wurden bis am 31.01.2019 von verschiedenen Branchenverbänden umfangreiche Vernehmlassungseingaben, Änderungswünsche, Korrekturvorschläge und Ablehnungsanträge eingereicht. Im Weiteren ist auch damit zu rechnen, dass gegen die Revisionsvorlage des Bundes das Referendum ergriffen werden könnte, insbesondere wegen der geplanten vollständigen Strommarktöffnung.

Hansueli Bircher, Verwaltungsratspräsident

Vorwort und Lagebericht des Geschäftsleiters Silvan Kieber

Die Herausforderung in der Energiebranche bleibt weiterhin bestehen. Der langfristige, schrittweise Umbau des Schweizer Energiesystems ist voll im Gange. Den Pro-Kopf-Energieverbrauch gilt es zu senken und die eingesetzte Energie soll hauptsächlich aus erneuerbaren Energieproduktionen stammen. Das ursprünglich «eindimensionale Modell» wird plötzlich zum «mehrdimensionalen Projekt». Die anhaltende Digitalisierung in Verteilnetzen ist auch voll im Fluss. Stromflüsse lassen sich plötzlich jederzeit, ortsunabhängig sowie in Echtzeit visualisieren und auch regulieren. Energieversorgungsunternehmen werden unweigerlich von Datenlieferanten zu Datenempfängern. Die anhaltende Vernetzung von Mensch und Maschine sorgt für eine völlig neue Arbeitswelt.

Die Arbon Energie AG hat sich in den vergangenen Jahren technisches sowie ökonomisches Wissen angeeignet, um die Versorgung betriebswirtschaftlich sowie effizient und intelligent sicherzustellen. Um all diesen Anforderungen gerecht zu werden, setzen wir auf eine enge Zusammenarbeit mit den regionalen sowie überregionalen Partnern, um so die Synergien optimal zu nutzen. Diesbezüglich ist die gesamte Belegschaft der Arbon Energie AG stets gefordert, sich im Fluss der Veränderung des Wandels vorwärts zu bewegen und die laufend anstehenden Herausforderungen zu meistern.

Infolge der neuen Gesetzgebung führte die Arbon Energie AG im Berichtsjahr für das Folgejahr die neuen, gefordeten Tarife ein. Im Berichtsjahr traten nur kleinste Netzstörungen im Strombereich auf. Dies ist ein Zeichen für eine sehr hohe Qualität. Um den stetig hohen Anforderungen im Netz sowie gegenüber den Endkunden gerecht zu werden, führten wir den Ausbau von Messgeräten für die Spannungsqualität fort. Somit lassen sich mögliche Fehler im Netz bezüglich Spannungsänderungen gezielt eindämmen und nachweisen, um dann Schlussfolgerungen zu ziehen. Ein wesentlicher Meilenstein konnte im Projekt «Umsetzungskonzept Zielnetz Raum Bodensee» gesetzt werden. Dieses Projekt hat zum Ziel, das Übertragungsnetz zwischen drei Energieversorgern (SAK AG, EKT AG und SN Energie AG) auf Stufe Unterwerk zu optimieren und die Synergien zu nutzen. Die Arbon Energie AG ist hiervon direkt betroffen und wurde auch in das Projekt involviert. Nebenbei waren die Planung der Werkleitungen sowie des Beleuchtungskonzeptes der Altstadtsanierung sehr zeitintensiv. Das im Berichtsjahr neu eingeführte Frühwarnsystem der Wasserleckortung hat erfolgreich seinen Betrieb aufgenommen. Schon nach kurzer Zeit konnten verschiedenste Leckagen planmässig saniert werden. Der nächtliche Einsatz der Mitarbeiter sowie ungewollte Leitungsbrüche konnten mittels diesem System massiv minimiert und verbessert werden. Dennoch blieben das Unternehmen sowie die Endkunden nicht ganz von grösseren Leitungsbrüchen verschont. Im Fernwärmebereich ertüchtigten wir aufgrund gesetzlicher Auflagen sämtliche Wärmezähler bei den Endverbrauchern. Die operative Fernwärme-Tätigkeit als Dienstleister für die «EBM» (Genossenschaft Elektra Birseck) konnte im Berichtsjahr intensiviert und professionalisiert werden. Nebenbei wurden verschiedenste, kleinere Werkleitungssanierungen auf dem Stadtgebiet Arbon koordiniert vorgenommen. Im Bereich der Telekommunikationsdienstleistungen bereiteten wir für die Endkundenanschlüsse das technische Netz vor. Neben all diesen Arbeiten führte die Arbon Energie AG auch Dienstleistungen für Dritte ausserhalb des Netzgebietes durch. Gegen Jahresende präsentierten wir dem Verwaltungsrat unseren neuen, zeitgemässen Internet-Auftritt.

Unser kleines Team ist in der Tat mit grossen Aufgaben konfrontiert. Im gemeinsamen Verständnis, das Unternehmen weiterzuentwickeln, sind wir täglich beschäftigt und gefordert. Wir danken allen Mitarbeitenden herzlich für deren täglichen, unermüdlichen Einsatz zum Wohle der Kunden, der Arbon Energie AG sowie der Aktionärin und dem Verwaltungsrat für das entgegengebrachte Vertrauen. Auch die Treue unserer Kunden und Partner schätzen wir sehr, da sie damit unser Unternehmen stetig mittragen – vielen Dank dafür.

Silvan Kieber, Geschäftsleiter

Lagebericht

Personelles: Die Arbon Energie AG beschäftigte im Berichtsjahr durchschnittlich 26 Mitarbeitende. Das Personal leistet durch seine starke Identifikation mit dem Unternehmen und seinem Engagement für dessen Ziele einen grossen Beitrag zum Geschäftserfolg. Die Arbon Energie AG bietet auch Weiterbildungsmöglichkeiten an, welche wahrgenommen werden. Der Personalbestand ist gegenüber dem Vorjahr unverändert. Drei Personen aus dem Bereich Stromnetz, unter anderem auch der Bereichsleiter Netze (Geschäftsleitungsmitglied) sowie ein Mitarbeiter aus dem Kundendienst traten aus der Arbon Energie AG aus. Per 1. Dezember übernahm Rolf Dutler die Vakanz des Bereichsleiters Netze und Mitglied der Geschäftsleitung. Somit konnten alle notwendigen Stellen noch im Berichtsjahr wiederbesetzt werden.

Durchführung Risikobeurteilung: Im Rahmen des im Berichtsjahr 2017 verabschiedeten Risikomanagementprozesses stellt die Arbon Energie AG sämtliche Geschäftstätigkeiten und -prozesse sicher, da Risiken einen integralen und nicht vermeidbaren Bestandteil der Geschäftstätigkeit darstellen. Mit der Zielsetzung der hohen Leistungsqualität soll das unternehmensweite Risikomanagement alle Mitarbeitenden motivieren so zu handeln, dass Chancen realisiert und Risiken reduziert werden, damit die Wettbewerbsfähigkeit ausgebaut wird. Das Risikomanagement der Arbon Energie AG schützt zugleich das Vermögen und wahrt die Reputation. Zudem bildet das interne Kontrollsystem (IKS) einen integrierenden Bestandteil. Das IKS befindet sich derzeit noch im Aufbau und wird im Jahr 2019 verabschiedet.

Bestell- und Auftragslage: Grundsätzlich hat die Arbon Energie AG gemäss Eignerstrategie sowie dem Leistungsauftrag der Stadt Arbon einen klaren Versorgungsauftrag für die Strom- und Wasserversorgung, Nahwärme sowie Telekommunikation. Im Rahmen der Gesetzgebung sowie den regulatorischen Rahmenbedingungen ist der Handlungsspielraum im Bereich Strom und Wasser eingeschränkt. Der Dienstleistungsertrag, welcher von diesen Regulatorien ausgenommen ist, steuert 8.4 % (Vorjahr: 8.8 %) zum Umsatz bei. Neben den erbrachten Dienstleistungen ist die Arbon Energie AG in den Bereichen Strom, Wasser und Nahwärme absatzmässig von den nicht beinflussbaren Wetterbedingungen massgeblich abhängig.

Aussergewöhnliche Ereignisse: Während des Berichtsjahres ergaben sich keinerlei relevante, aussergewöhnliche Ereignisse. Lediglich die Rechnungsumstellung auf ein scharfes Geschäftsjahr hat den Debitorenbestand um rund CHF 1’200’000 erhöht.

Forschungs- und Entwicklungstätigkeit: In Zusammenarbeit mit Siemens und der Università della Svizzera italiana arbeitet das Institut für Elektrische Energietechnik FHNW im Rahmen des «Swiss Competenz Center for Energy Research» an einem neuartigen System zur Überwachung und Beurteilung von Verteilnetzen. Die Arbon Energie AG beabsichtigt mittels diesem Forschungsprojekt bei einem Frühzeiterkennungssystem im Verteilnetz in Bezug auf den Netzausbau mitzuwirken. Ein solches Instrument erlaubt Netzsimulationen bis hin zu Netzberechnungen. Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde im Verteilnetz der Arbon Energie AG das Potenzial der möglichen Energie- und Kosteneinsparung bei redundant betriebenen Transformatoren in Verteilnetzen analysiert.

Zukunftsaussichten: Für das folgende Geschäftsjahr zeichnen sich gemäss aktuellem Kenntnisstand keine wesentlichen Änderungen ab. Kurz- bis mittelfristig ist mit einer gleich hohen Bautätigkeit im Netzbereich zu rechnen. Im Bereich Wasser zeichnen sich infolge des Umbaus des Seewasserwerks sowie der Ertüchtigung und Erweiterung des Hauptgebäudes der Arbon Energie AG grössere Investitionen ab.

Trotz bescheidener Unternehmensgrösse stellt sich die Arbon Energie AG der bevorstehenden Digitalisierung und hält mit den anhaltenden Ansprüchen Schritt. Auf eine bevorstehende, vollständige Strommarktliberalisierung ist das Unternehmen gerüstet und passt permanent die internen Prozesse an. Zusammen mit strategischen Partnern werden neue Dienstleistungen analysiert und entwickelt. Die Arbon Energie AG beabsichtigt einen Batteriespeicher zu bauen, mit welchem sie Erfahrungen mit dem Betrieb sowie im Primär- und Regelenergiemarkt sammeln kann.

Allgemeiner Überblick

Arbon Energie AG

IKS

Das IKS bezieht sich auf die operativen finanziellen Risiken des Unternehmens. Es ist somit eine Vertiefung eines Teilbereichs der im Rahmen des Risikomanagements definierten Risiken. Beim IKS werden unternehmensspezifische Risiken definiert und die spezifischen Kontrollmechanismen konkretisiert. Aus den bestehenden Prozessen wurden mehrere Risiken abgebildet. Die systematische Aufarbeitung von Risiken und Kontrollen wurde im Geschäftsjahr gestartet und die Prozesse werden bei Bedarf laufend angepasst. Unterstützend in diesem Prozess wirkt die fortschreitende Digitalisierung, welcher sich die Arbon Energie AG nicht verschliesst.

Arbeitssicherheit

Durch die Einführung der Stabsstelle Technik/Dienste erhält die Sicherheit im Betrieb einen neuen Stellenwert. Sämtliche Mitarbeiter wurden bezüglich Arbeitssicherheit im Verteilnetz (Strom und Wasser) ausgebildet und instruiert. Es wurden Schaltberechtigungskurse, Arbeiten auf Dächern und in Schächten, Arbeiten unter Spannung etc. geschult. Eine Ausbildungs-Kompetenz-Matrix wurde erstellt, damit jeder seiner Aufgabe im Betrieb «sicher» gewachsen ist.

Spannungsqualität – PQ Bericht

Im Versorgungsgebiet der Arbon Energie AG sind in Summe 36 Netzqualitätsgeräte (entspricht gut 50 % des Zielausbaus) im Einsatz, welche die Netzbewegungen und elektrotechnischen Verschmutzungen in den Netzteilbereichen aufzeigen. Aufgrund elektronischer Betriebsmittel wird die Verschmutzung der Netze in Zukunft stetig steigen. Dank dieses Qualitätsprozesses erkennen wir frühzeitig den Handlungsbedarf für Verstärkungen oder Filterungen im Netz.

Hausinstallationskontrolle

Im Berichtsjahr wurde ein Mehrjahresprojekt grösstenteils abgeschlossen. Hierbei ging es darum, die Hausinstallationskontrollen vollständig zu automatisieren sowie zu digitalisieren. Dies erlaubt uns nun, die gesetzlich periodisch vorgeschriebenen Kontrolltätigkeiten (hoheitliche Aufgabe) prozessgesteuert sowie automatisiert abzuwickeln. Die Digitalisierung der bereits vorhandenen Papierdossiers war sehr zeitintensiv; gleichzeitig wurden dadurch diese Dossiers manuell überprüft und gegebenenfalls bereinigt. Diesbezüglich wurde die Stabsstelle Technik/Dienste auch personell verstärkt. Kundenreaktionen zeigen, dass wir unsere Tätigkeit fachkundig sowie korrekt wahrnehmen.

Grossbatterie - Machbarkeitsstudie

Die Energiestrategie 2050 sieht den Ausbau der Produktion aus erneuerbaren Energien vor. Dies bedingt jedoch gleichzeitig den vermehrten Einsatz von Energiespeichersystemen. Um diese Zukunft zu meistern, erfordert die notwendige Modernisierung der Netzinfrastruktur unweigerlich Investitionen. Dazu gehören unter anderem intelligente Batteriesysteme und die Umstellung auf Smart-Meter. Der Zubau an Photovoltaikanlagen in den Netzgebieten fordert die lokalen Netze bezüglich der Netzstabilität, um die Netzfrequenz permanent aufrechtzuhalten. Das Stromnetz entwickelt sich stetig entsprechend den Anforderungen von heute und die Lastflussrichtung im Verteilnetz ändert sich täglich und stellt den Netzbetreiber vor immer grössere Herausforderungen. Um dieser Vielzahl der genannten Herausforderungen entgegenzuwirken, führten wir eine Machbarkeitsstudie durch.

Neuer Internetauftritt

Per Ende 2018 verstärkten wir unsere digitale Präsenz durch einen vollständig neu überarbeiteten Internet-Auftritt. Das Ziel war ein zeitgemässer Webauftritt mit schneller Orientierung und informativen Inhalten – modern und klar strukturiert sowie ein voll responsives Design. Die nun optisch, technisch, inhaltlich und funktional neu gestaltete Webseite stellt somit die zentrale Anlaufstelle für unsere Kunden und Geschäftspartner dar.

Zielnetz Bodensee

Die drei Energieversorger SAK AG, EKT AG und SN Energie AG optimieren die Elektrizitätsversorgung im Gebiet zwischen Arbon, Horn, Steinach, Goldach und Rorschach zugunsten der Kunden und des Landschaftsbildes durch den Rückbau der historisch gewachsenen Unterwerke sowie die gemeinsame Nutzung bestehender Infrastrukturen. Dadurch reduziert sich die Anzahl der Netzanlagen in den genannten Gebieten bei gleichbleibenden Sicherheits- und Qualitätsstandards und die Endkunden profitieren aufgrund tieferer Netzkostengebühren. Die Planung zur Erreichung dieses übergeordneten Ziels erforderte einiges an Kräften dieser drei Partner und bis zur vollständigen Realisation werden noch ca. 15 Jahre verstreichen. Wir als Aktionärspartner der SN Energie AG sowie auch direkt Betroffene des «Zielnetzes-Bodensee» freuen uns über diesen erfolgten Abschluss. Mögen künftig die gesetzten Ziele im Konsens der Funktionäre sowie weiteren Partnern erfolgreich umgesetzt werden.

Rückbau ehemalige Trafostation

Im Berichtsjahr wurde die nicht mehr benötigte, historische, mehrstöckige Trafo-Haupteinspeise-Station «MS 30 Saurer» auf dem ehemaligen Saurer-Werk II Areal abgebrochen. Innerhalb dieses Gebäudes wurde seinerzeit die gesamte Energie für das Saurer-Werk gespeist. Im Zuge der Umbauarbeiten wurden drei neue Standorte für dieses Areal gefunden und bereits Trafostationen darauf errichtet. Die alten, sanierungsbedürftigen Stationen mussten der neuen Wohn- und Gewerbefläche weichen.

Neue App – Arbon Energie Mobile

Die neue App «Arbon Energie Mobile» der Arbon Energie AG schafft Transparenz über den eigenen Strom- und Wasserverbrauch sowie der Fernwärme. Durch einfaches Einloggen kann der Kunde seine persönlichen Verbrauchsdaten von Strom, Wasser und Fernwärme abfragen sowie auch den Verlauf der Einspeisung seiner Photovoltaikanlage direkt und tagesaktuell über das Smartphone oder Tablet anzeigen lassen. Alle dargestellten Werte können zur Bearbeitung exportiert werden und mit nur wenigen Klicks lässt sich der Zähler ablesen oder visualisieren – und das überall, an jedem Ort. So sind die Kunden noch besser über ihren persönlichen Verbrauch oder auch ihre Einspeisung informiert und können gezielt Massnahmen für eine bessere Effizienz planen.

Wasserleckortung

Im letzten Berichtsjahr haben wir über den Ausbau eines sogenannten Wasserleck-Frühwarnsystems berichtet, welches in diesem Berichtsjahr realisiert wurde. Mittels diesem Frühwarnsystem konnten wir gleich nach Inbetriebnahme die ersten Lecke im Wassernetz örtlich bestimmen, sodass durch gezielte Eingriffe die Schäden repariert werden konnten. Durch diese vorbeugende Massnahme lassen sich oftmals grössere Schäden in der Umgebung (Wegspülen von Strassen oder Vorplätzen etc.) massiv eindämmen.

Seewasserwerk Arbon

Im Berichtsjahr beschäftigte sich die Arbon Energie AG in einem ersten Schritt um die Erstellung eines Grobkonzeptes, um die grundsätzliche Sinnhaftigkeit einer Ertüchtigung des Seewasserwerks Arbon zu prüfen. Untersuchungsaspekte waren der Schutz der Transportleitung, die Nachrüstung einer UV-Behandlung des Wassers, die Auswirkungen einer neuen Verfahrenskombination, die Auswirkungen auf den Stromverbrauch, die Steuerungs- und Leittechnik sowie die zunehmende Muschel- und Larvenbelastung im Bodensee. Mit anderen Worten wurde eine übergeordnete Betrachtung verschiedenster Varianten und Möglichkeiten durchgeführt.

SCCER

Auch in diesem Berichtsjahr beschäftigten wir uns übers Jahr hinweg im Rahmen eines Forschungsprogrammes («SCCER-Forschungsprojekt») zusammen mit zwei Universitäten und einem Technologie-Unternehmen mit der Nutzung einer datenbasierten Analyse der Energieverbrauchsdaten. Unter anderem haben wir dabei die Ziele für die Darstellung von Lastflüssen und Spannungen im Niederspannungsnetz sowie neue Produktinnovationen gesetzt.

PETZL

Arbon Energie AG auf einen Blick

Die Arbon Energie AG	
Gründung	1922
Aktienkapital	CHF 5 Mio.
Umsatz	CHF 26.5 Mio.
Mitarbeitende	26
Kontakt	T +41 71 447 62 62 www.arbonenergie.ch

Zahlen aus dem Elektroverteilnetz	
Energieabsatz	108 GWh
Mittelspannung 17 kV	
Kabel	42 km
Freileitungen	0
Trafostationen	53 Anlagen
Installierte Leistungen	120 MVA
Anzahl MS-Kunden	17
Niederspannung 400 V	
Kabel	63 km
Freileitungen	0
Verteilkabinen	248 Stück
Anzahl NS-Kunden	9’336

Zahlen aus dem Wasserverteilnetz	
Wasserabgabe	3’662’492 m^3
Transportleitungen	21 km
Hauptleitungen	9 km
Versorgungsleitungen	47 km
Restliches Verteilnetz	48 km
Hydranten	440 Stück

Nahwärme	
Wärmeabgabe	3 GWh
Nahwärmenetze	4

Telekommunikation (Gebiet Arbon und Roggwil)	
Head-End	1
Hausanschlussleitungen	21 km
Anz. Hausanschlüsse (Internet / Television / Telefon)	132

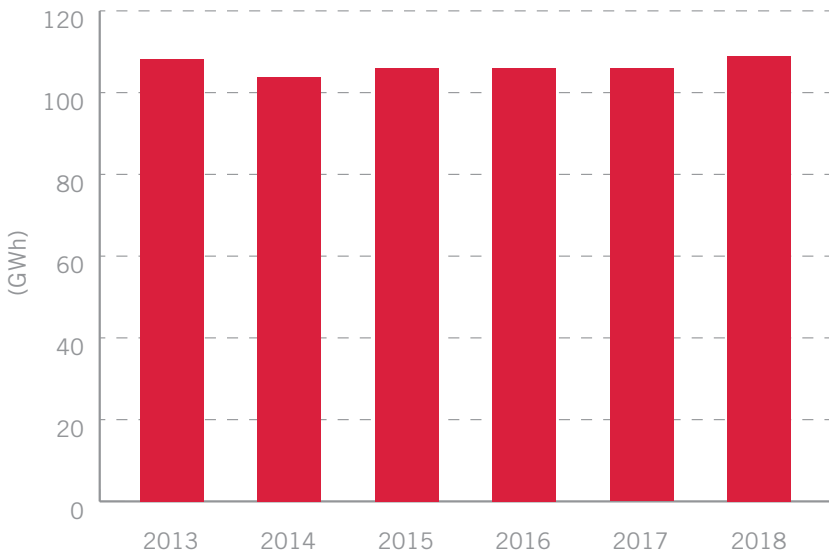
EKS II

Elektrizitätsversorgung

Netz

Strombezug im Netz

Der Stromabsatz im Netz stieg gegenüber dem Vorjahr um rund 1.8 GWh auf 107.7 GWh.
Die Steigerung ist auf den Mehrabsatz im Industriebereich zurückzuführen.
Der Absatz bei Haushalts- und Gewerbekunden zeichnete sich gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig ab.



Neuanschlüsse

In den letzten Jahren wurden nachstehende Neuanschlüsse realisiert:

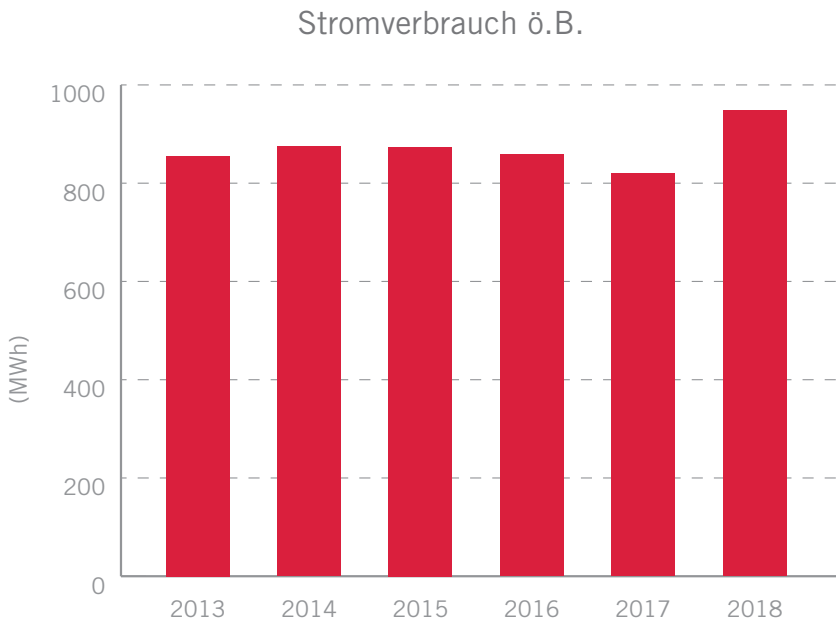
Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gebäude	21	16	22	23	18	3

Öffentliche Beleuchtung

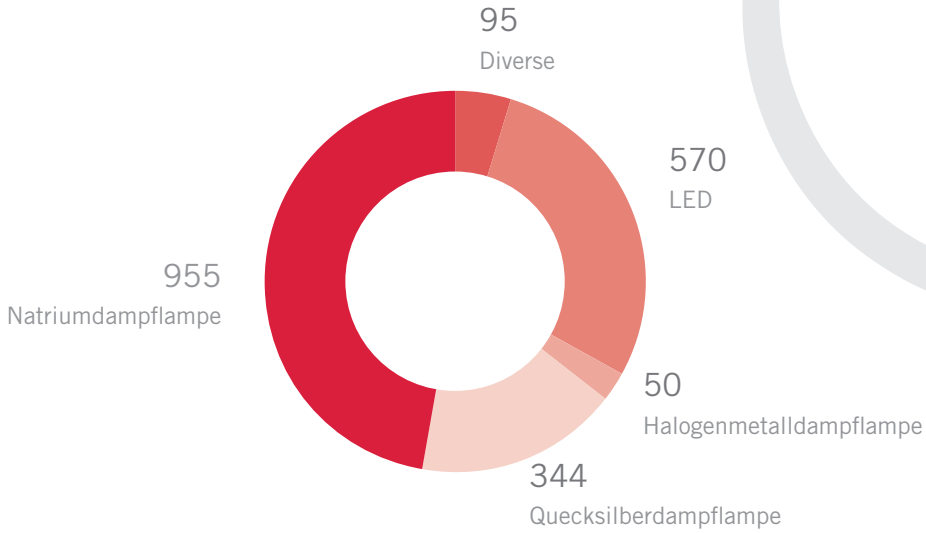
Wie schon im letzten Berichtsjahr erwähnt, hält der Technologiewandel und -fortschritt in der Beleuchtung an. Durch die Vernetzung der «intelligenten» Strassenbeleuchtung beabsichtigen wir, dass beim Betrieb und Unterhalt der Leuchten anhand von Statusmeldungen zukünftig eine proaktive Wartung vorgenommen werden kann. Im Berichtsjahr nahm das neue Beleuchtungskonzept des Schlosses Arbon einiges an Planungsarbeiten in Anspruch. Dieses Projekt zieht sich – wie auch die Sanierungsarbeiten der Schlossmauer – in die Länge. Durch das moderne GeoInformationsSystem (GIS) der Arbon Energie AG wurden weitere Attribute für die öffentliche Beleuchtung erfasst, damit der Betrieb und Unterhalt künftig effizienter gestaltet werden können. Ein weiterer Schwerpunkt setzte die Arbon Energie AG in die Planung der Altstadtsanierung sowie in deren neues Beleuchtungskonzept.

Zum Ende des Berichtsjahres hat die Arbon Energie AG 2'014 Leuchtmittel auf dem Gebiet Arbon, Stachen und Frasnacht im Einsatz. Die installierte Leistung aller Leuchtmittel beträgt 198 Kilowatt (2.5 % mehr als im Vorjahr). Wird diese Leistung mit dem Leistungsbedarf eines Einfamilienhauses (25 kW) verglichen, so entspricht diese Leistung rund 8 Einfamilienhaushaltungen.

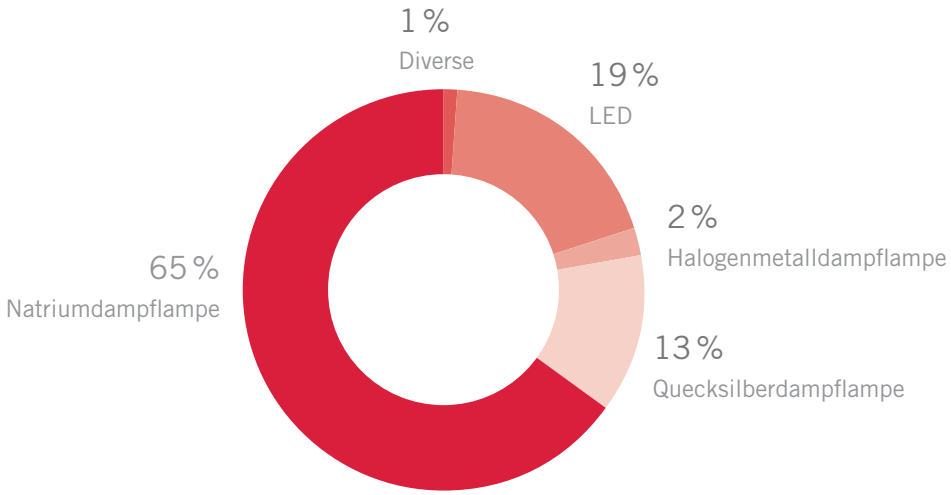
Durch den permanenten Ersatz der bestehenden Leuchtmittel durch LED reduziert sich die bestehende Leistung jährlich. Somit sinkt unweigerlich der Stromverbrauch pro Lampe. Gemäss nachstehender Grafik ist eine starke Zunahme im Stromverbrauch der öffentlichen Beleuchtung zu verzeichnen. Dies ist auf den stark anhaltenden Zubau – insbesondere auf dem Saurerwerksgelände – sowie auf die Bereinigung der elektronischen Dokumentation zurückzuführen.



Anzahl eingesetzte Leuchtmittel



Anteil installierte Leistung



Betrieb und Unterhalt

Im Mittelspannungsnetz traten keine Kabelstörungen (Vorjahr 0) auf. Aufgrund von Defekten im Niederspannungsnetz gab es keine lokalen Versorgungsunterbrüche (Vorjahr 2). Insgesamt traten lediglich 3 Störungen (Vorjahr 7) in der Strassenbeleuchtung auf.

Im Erschliessungsgebiet der Arbon Energie AG konnten insgesamt 3 Neuanschlüsse (Vorjahr 10) erstellt und 5 Anschlüsse (Vorjahr 4) demontiert werden. Die Summe der Hausanschlüsse erreichte zum Ende des Jahres 2362 (Vorjahr 2394) Stück. In Summe resultiert daraus eine Abnahme von 32 Anschlüssen. Dies lässt sich auf die Bestandsbereinigung (-30 Stück) im Geoinformationssystem zurückführen.

Im Geschäftsjahr wurden folgende Leitungen verlegt: 4.8 km Niederspannungskabel (Vorjahr 3.5 km), 1.4 km Mittelspannungskabel (Vorjahr 0.4 km), 3.4 km Kabel (Vorjahr 2.3 km) für die öffentliche Beleuchtung und 11.1 km Glasfaserkabel (Vorjahr 4.6 km). Derzeit bestehen 2’014 Lampenstellen (Vorjahr 1’886) in der öffentlichen Beleuchtung.

Die Gesamtlänge der Mittelspannungskabel beträgt 42 km (Vorjahr 41 km), die der Niederspannungskabel 63 km (Vorjahr 64 km). Dazu kommen 130 km (Vorjahr 130 km) für die Signalübertragung und die öffentliche Beleuchtung sowie 84 km Glasfaserkabel (Vorjahr 79 km) für den Netzbetrieb (ohne Hausanschlusskabel).

Energiehandel

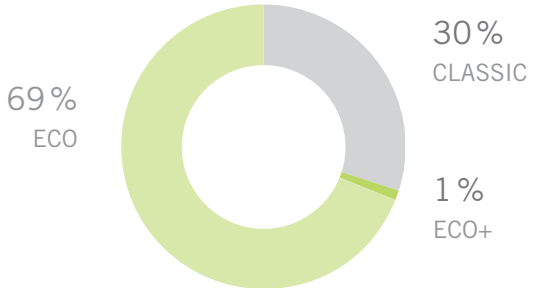
Stromprodukte der Arbon Energie AG

Arbon Strom ECO	Arbon Strom ECO+	Arbon Strom CLASSIC
100% Wasser- und Windkraft	40% Sonne- und 60% Wasserkraft	100% Mixstrom
Arbon Strom ECO ist unser Basisstromprodukt aus 100% erneuerbaren Energien.	Arbon Strom ECO+ ist unser Stromprodukt aus 100% erneuerbaren Energien.	Arbon Strom CLASSIC ist unser Stromprodukt , welches teils aus erneuerbaren Energien sowie grösstenteils aus Kernenergie besteht.
Der grösste Anteil stammt aus schweizerischen Wasserkraft-Werken, insbesondere aus der eigenen Produktion der SN Energie AG.	40% stammen aus schweizerischen Sonnenenergie-Anlagen und 60% aus schweizerischen Wasserkraftanlagen.	

Die Arbon Energie AG belieferte auch Kunden, welche den freien Netzzugang gewählt haben, mit erneuerbaren Stromprodukten. Daraus resultiert auf das Netzgebiet Arbon absolut ein noch höherer Anteil an erneuerbaren Energien, welcher durch die Arbon Energie AG geliefert wurde.

Verkauf von erneuerbaren Energien (Grundversorgung Arbon)

Auf dem Netzgebiet der Arbon Energie AG setzt sich der Strom für die Grundversorgung wie folgt zusammen:

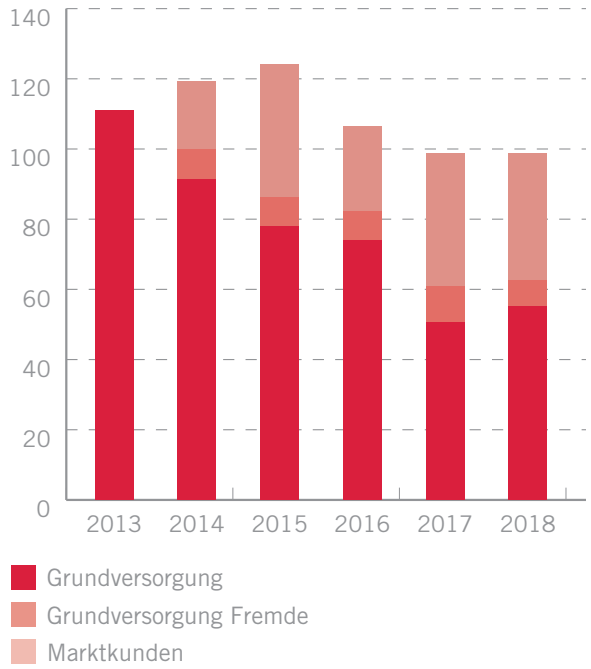


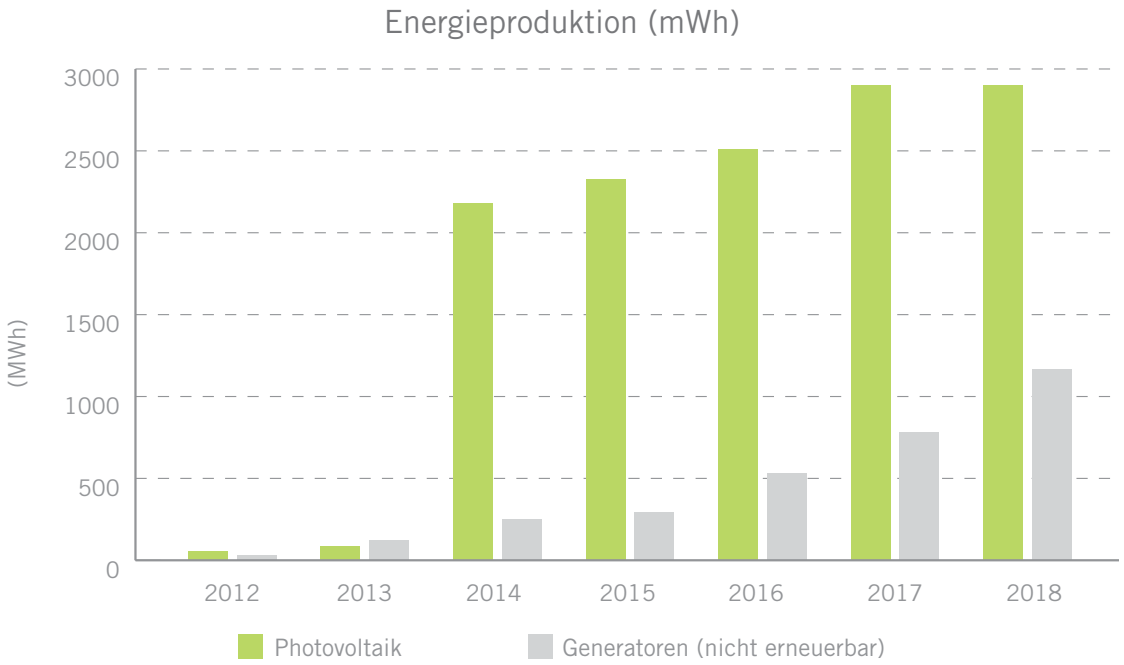
Der Anteil erneuerbarer Energien konnte gegenüber 2017 erhöht werden. Neue Endkunden wählen in den meisten Fällen das Produkt «Arbon Strom ECO».

Energieverkauf und -verbrauch

Zum ersten Mal seit Einführung der Marktliberalisierung für Grossverbraucher ab 100 MWh konnte der Energieabsatz bei den grundversorgten Kunden gesteigert werden. Bei den Marktkunden musste aufgrund des Abgangs eines grossen Kunden ausserhalb des Netzgebietes Arbon ein Rückgang verzeichnet werden. Trotz dieses Abgangs konnte der Gesamt-Absatz in etwa gleich hochgehalten werden.

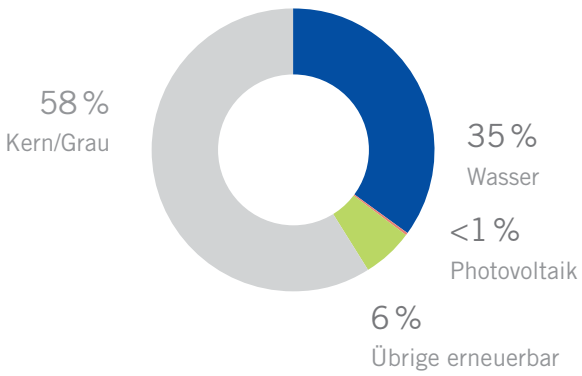
Neben dem Stromeinkauf am Markt ist die Arbon Energie AG verpflichtet, die auf ihrem Netzgebiet eingespeiste Energie abzunehmen, von sogenannten Direkteinspeisern. Hierbei wird zwischen nicht erneuerbaren und erneuerbaren Energien unterschieden. Bei den erneuerbaren Energien ist erstmals keine Zunahme zu verzeichnen. Dies ist in erster Linie auf den optimierten Eigenverbrauch der Produzenten zurückzuführen.





Zum Energieverkauf an die grundversorgten Kunden kommt der Energieabsatz an die Grossverbraucher hinzu. Letztere verzichten aus Kostengründen zu einem überwiegenden Teil auf erneuerbare Energie, sodass die Zusammensetzung des Stromeinkaufs der Arbon Energie AG nach wie vor mehrheitlich aus Kernenergie besteht. Dieser Anteil ist nicht beeinflussbar durch die Arbon Energie AG.

Die Position «übrige erneuerbar» beinhaltet unter anderem die Stromzuteilung der mit der «Kostendeckenden Einspeisevergütung» geförderten Anlagen (Wasser, Photovoltaik, Wind, etc.) des Bundesamtes für Energie. Die exakte Höhe dieser Zuteilung erfolgt erst nach der Publikation des Jahresabschlusses; aus diesem Grund kann die definitive Stromkennzeichnung für das Jahr 2018 noch geringfügig von der abgebildeten Grafik abweichen.



callera

Wasserversorgung

Wasserbeschaffung und -verkauf

Der Wasserverkauf nahm im Jahr 2018 im Vergleich zu 2017 um über 10 % zu. Aufgrund des trockenen und heissen Sommers konnte bei sämtlichen Kundengruppen eine massive Absatzsteigerung verzeichnet werden.

Betrieb und Unterhalt

Die Gesamtlänge der Guss- und Eternitrohre beträgt 33.7 km (Vorjahr 34.2 km), die der Stahlrohre 16.9 km (Vorjahr 17.5 km) und die der Polyethylen-Rohre 74.7 km (Vorjahr 73.9 km). Des Weiteren sind 3'387 Schieber (Vorjahr 3'385) sowie 440 Hydranten (Vorjahr 439) im Netz verbaut.

Im Herbst 2018 wurde ein Leckortungssystem in Betrieb genommen, mittels welchem die Arbon Energie AG in der Lage ist, die Defekte an den Leitungen frühzeitig zu erkennen und zu reparieren und damit das Schadensausmass gering zu halten.

Als «Nebenwirkung» ist die Anzahl der Defekte stark angestiegen, da durch die Leckortung diverse kleine Defekte an den Wasserleitungen entdeckt wurden, welche erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgetreten wären.

Im Jahre 2018 traten insgesamt 37 Reparaturen auf; davon 4 Defekte (Vorjahr 16) an Hauptleitungen, 7 Schäden (Vorjahr 6) an Hauszuleitungen, 20 Defekte an Versorgungsleitungen und 6 weitere Schäden konnten aufgrund des Frühwarnsystems «Logger» erkannt sowie behoben werden. Im Geschäftsjahr hat die Arbon Energie AG 67 m neue Leitungen (Vorjahr 162 m) gebaut und 927 m alte Leitungen (Vorjahr 1'297 m) durch neue ersetzt.

Die nachstehende Tabelle zeigt neu die Schadensentwicklung durch natürlichen Hergang oder das Einwirken Dritter während der letzten Jahre:

Rohrbrüche:

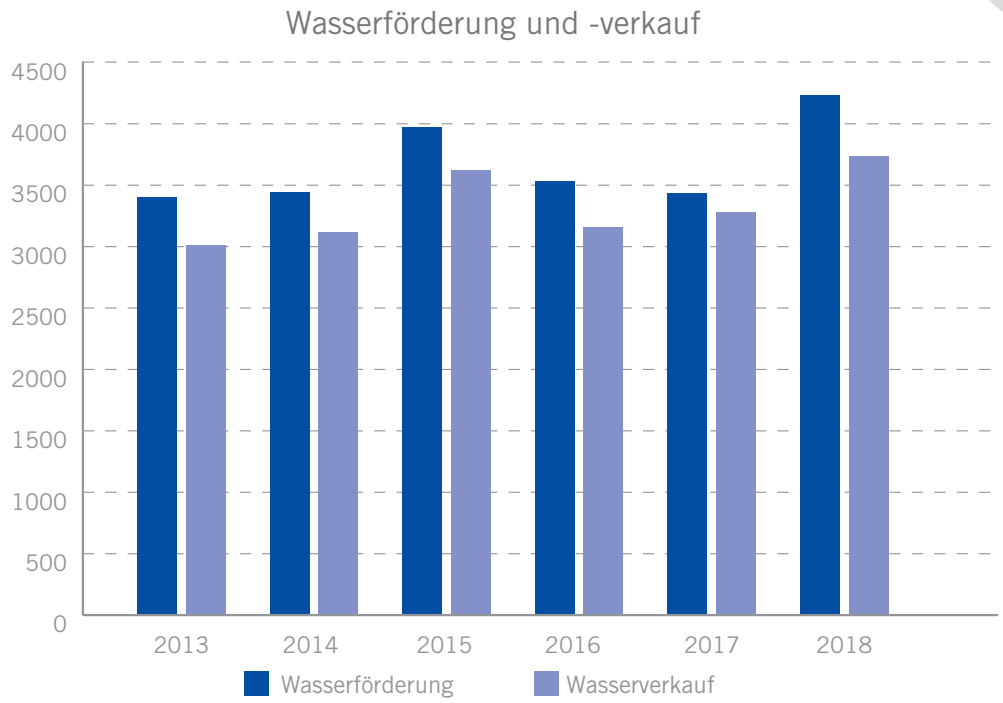
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
41	31	26	22	22	23	37

Qualitätssicherung

Die gesamte Wassermenge der Arbon Energie AG wird mit dem eigenen Seewasserwerk aufbereitet. Wir kontrollieren die Trinkwasserqualität laufend. Zusätzlich werden Stichproben durch das kantonale Laboratorium gemacht. Nähere Informationen zur Qualität lesen Sie auf unserer Webseite unter der Rubrik Wasser.

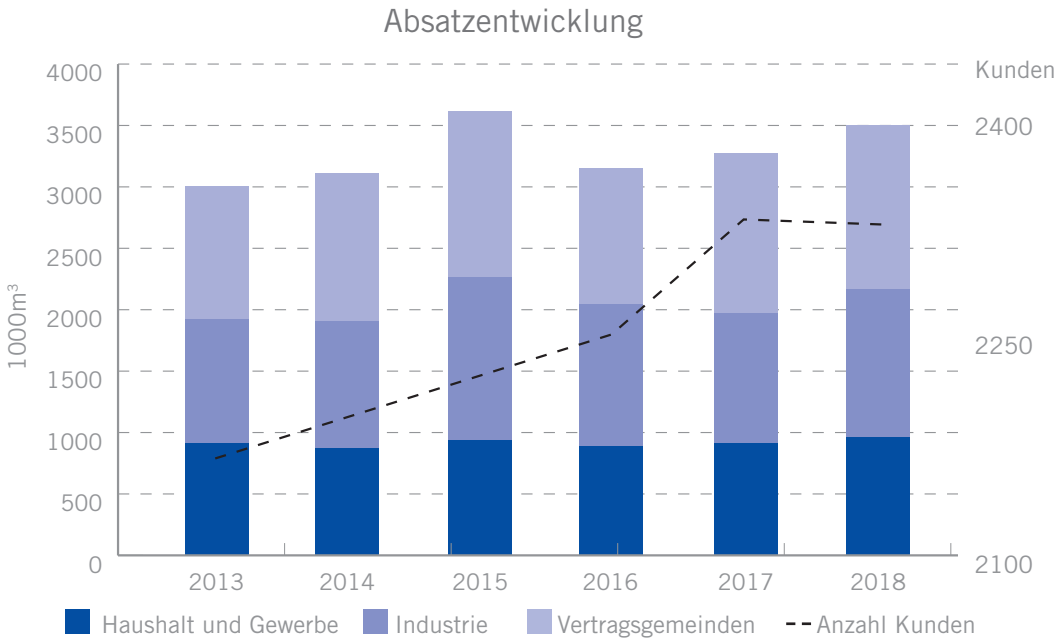
Wasserabgabe

Die Entwicklung seit dem Jahr 2013 zeigt dieses Bild:



Durch den heissen und trockenen Sommer nahmen die Wasserbezüge zu; zudem gab es anfangs 2018 ein paar grössere Rohrbrüche mit einem nicht unerheblichen Wasserverlust. Die Differenz zwischen Förderung und Verkauf liegt mit 8.9 % aber noch deutlich unterhalb des schweizerischen Mittelwertes von 11–13 %.

Die Aufteilung auf die einzelnen Verbrauchsgruppen in den Jahren 2013 bis 2018 zeigt die nachstehende Tabelle und Grafik:



Nahwärme

Nahwärme für die Region

Die Arbon Energie AG unterhält vier Nahwärmenetze in Arbon. Im Berichtsjahr mussten aufgrund der Eichpflicht der Wärmezähler alle Zähler ersetzt werden. Im selben Zuge wurde bei den Kundenanlagen auch die Haussteuerung ersetzt. Aufgrund des Alters der einzelnen Wärmezentralen wurden diverse, notwendige Unterhaltsarbeiten, welche bis ins Jahr 2019 anhalten, durchgeführt. Im Berichtsjahr konnte das Minergie-Gebäude der Stadt Arbon (Friedhofsgebäude, Rebenstrasse) an das Fernwärmenetz der Arbon Energie AG angeschlossen sowie in Betrieb genommen werden. Die Zusammenarbeit mit EBM (Genossenschaft Elektra Birseck) konnte während des Berichtsjahres gefestigt und professionalisiert werden.

Während des Berichtsjahrs führte die Arbon Energie AG mit Interessierten diverse Erst-Gespräche bezüglich eines Fernwärmeanschlusses.

Die Heizgradtage gestatten Rückschlüsse auf den Heizenergieverbrauch während den einzelnen Monaten und während des Jahres. Definitionsgemäss wird an jedem Heiztag (= ein Tag mit einer Tagesdurchschnittstemperatur von weniger als 12 Grad Celsius) erhoben, um wieviel die gemessene Aussenlufttemperatur von der angestrebten Innenlufttemperatur von 20 Grad Celsius abweicht. Diese Werte hängen naturgemäss stark vom Standort der Messung ab. Die monatlichen Heiztage sind die Summe der Differenzen zwischen Aussenlufttemperatur und angestrebter Innenlufttemperatur für alle Heiztage des Monats.

Der Mittelwert der gemessenen Heizgradtage in Stunden während den Jahren 1981 bis 2010 gemäss Meteo Schweiz beträgt im Raum Thurgau 3812 Stunden. Als Referenzwert im Kanton Thurgau steht die Messstelle in Aadorf zur Verfügung. Im Jahr 2017 betrugen die Heizgradtage in Aadorf 3495 beziehungsweise unter der 12 Grad Celsius Grenze und im Jahre 2018 3060 Stunden, also 12 % unter dem Wert vom Vorjahr.

Der Wärmeabsatz für das Jahr 2018 sank um 400’000 kWh, was rund 12 % entspricht. Der Rückgang lässt sich vollumfänglich auf den wärmeren Winter 2017/18 zurückführen.

Wärmeenergieverkauf in GWh:

2013	2014	2015	2016	2017	2018
2.4	2.0	2.0	2.1	3.4	3.0

Telekommunikation

Glasfasernetz für die Region

Die Arbon Energie AG verbaut schon Glasfasern seit Jahren für das Smart-Grid-Netz des Netzbetriebes sowie Steuerung der Wasseraufbereitung und -verteilung. Das erste Glasfaserkabel wurde im Jahr 2005 verbaut.

Inzwischen profitieren von diesem Glasfasernetz nicht nur private Endkunden, sondern auch öffentliche Unternehmen bis hin zu Schulen. Zum Beispiel benötigt die Abwasserreinigungsanlage Morgental für die Steuerung ihrer Pumpwerke das Glasfasernetz der Arbon Energie AG. Auch KMU sowie Industriebetriebe sind wertvolle, treue Kunden der Arbon Energie AG, welche für ihre interne Kommunikation von verschiedenen Firmenstandorten die Glasfasertechnologie nutzen.

Der im Jahr 2016 gestartete Aufbau eines eigenen Glasfasernetzes im Gebiet Arbon und Roggwil kommt gut voran und die Kundenanzahl wächst stetig. Im Jahr 2018 wurden 11 km Glasfaserkabel neu verlegt, mehr als 400 Wohn- und Geschäftseinheiten neu erschlossen und 45 Anschlüsse in Betrieb genommen.

Die Arbon Energie AG ist in diesem Bereich vollständig dem Markt ausgesetzt und achtet insbesondere darauf, dass eine Quersubventionierung vermieden wird. Somit wird permanent auf den sinnvollen Ressourceneinsatz geachtet. Erfreulicherweise durften im Jahr 2018 auch vermehrt Aufträge für Dritte ausgeführt werden. Insbesondere für unseren Partner Horn, für den die Arbon Energie AG den gesamten Netzausbau realisieren darf.

Das Hauptnetz wurde im Berichtsjahr teils modernisiert, um den Kundenansprüchen gerecht zu werden. Im Berichtsjahr konnte die Arbon Energie AG zusammen mit der Elektra Egnach und SN Energie AG sogar einen Kunden auf dem Gemeindegebiet Egnach mit Glasfasern erschliessen. An dieser Stelle ein spezieller Dank an alle involvierten Stellen.

Ein weiteres, besonders erfreuliches Projekt im Berichtsjahr war die «Vernetzung der Primarschulhäuser». Die Schulstandorte wurden direkt mit Glasfaserstrecken untereinander in einer topologisch korrekten Form vernetzt. Dadurch konnten die Serverstandorte zentralisiert werden. Das Ziel der Einsparung von Räumlichkeiten, Hardware und nicht zuletzt Lizenzen wurde dadurch erreicht. Somit wurde ein ökologischer und ökonomischer Mehrwert geschaffen.

Der Ausbau des Glasfasernetzes ermöglicht, die heutigen sowie zukünftigen Bedürfnisse der Stadtbevölkerung und Industriekunden abzudecken. Mit der eingesetzten Technologie sind wir gerüstet, die gewünschte Internet-Bandbreite bis zum Endkunde zur Verfügung zu stellen. Das Glasfasernetz der Arbon Energie AG ist eine Investition in die Zukunft, steigert die Standort-Attraktivität Arbon und leistet wertvolle Dienste.

Der Kunde kann individuelle Produkte unseres Partnerunternehmens «Quickline AG» zusammenstellen. Die Arbon Energie AG hält somit Schritt, eine qualitativ einwandfreie und hochstehende Infrastruktur als Standard für die Bevölkerung Arbons und Umgebung anzubieten.

Personelles

Der Personalbestand betrug Ende 2018 insgesamt 26 Personen (Vorjahr 26). Die Fluktuationsrate in der Schweiz beträgt je nach Branche zwischen 5 bis 20 %. Je nach Berechnungsvariante beträgt sie bei uns im Berichtsjahr rund 13 %. Die Austritte, welche auf eine Pensionierung und drei Neuorientierungen im Bereich Netze der Mitarbeiter zurückzuführen sind, hatten keine wesentlichen Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit der Arbon Energie AG. Alle neu zu besetzenden Stellen konnten im Berichtsjahr wiederbesetzt werden.

Eintritte

Jan Frehner

Am 1. April 2018 trat Jan Frehner seine Stelle im Kundendienst/Administration an. Durch seine Ausbildung und Erfahrung ist sein Aufgabengebiet gesichert. Wir wünschen ihm viel Freude bei der Arbon Energie AG.

Clemens Breu

Seit 1. Juni 2018 ist Clemens Breu Mitarbeiter in der Stabsstelle Technik/Dienste und hauptsächlich zuständig für alles rund um die Sicherheitsnachweise für die elektrischen Installationen. Durch seine fundierte Ausbildung zum Elektromonteur mit der Zusatzausbildung zum Elektro-Projektleiter mit Eidg. Fachausweis ist er seinen Aufgaben bestens gewachsen und wir wünschen ihm viel Spass dabei.

Vincenzo Gatto

Im Bereich Wasser bekamen wir mit Vincenzo Gatto Zuwachs am 1. August 2018. Durch seine Ausbildung zum Rohrnetzmonteur leistet er im Unternehmen wertvolle Beiträge; weiterhin viel Freude bei der Arbeit für ihn.

Rolf Dutler

Mit Rolf Dutler gewannen wir per 1. Dezember 2018 unseren neuen Bereichsleiter Netze. Durch seine Ausbildung als Elektromonteur und mit seiner Zusatzausbildung Eidg. Dipl. Elektroinstallateur und seine einschlägige Erfahrung wird er den Anforderungen dieses Job-Profils gerecht. Wir wünschen ihm gutes Ankommen und Wohlfühlen bei seiner Arbeit bei der Arbon Energie AG.

Austritte

Werner Jost

Werner Jost verlässt uns per Ende April nach über 30 Jahren wertvoller Unterstützung im Kundendienst/ Administration. Über diesen langen Zeitraum hat er viele Veränderungen mitgemacht und immer loyal mitgetragen. Durch seine angenehme und freundliche Art haben ihn seine Mitarbeiter immer sehr geschätzt. Für seine «Goldenen Zeiten in der Pensionierung» wünschen wir ihm von ganzem Herzen auf allen Ebenen nur das Allerbeste.

Roger Brand

Roger Brand scheidet nach 14 Jahren aus der Arbon Energie AG per 30. September 2018 aus. Viele Jahre hat er sich in die Firma eingebracht; dafür danken wir ihm. Für seinen weiteren Lebensweg wünschen wir ihm sowohl beruflich als auch privat alles Gute.

Oliver Amacher

Am 31. Oktober 2018 verlässt der Rohrnetzmonteur Oliver Amacher nach 4 Jahren die Arbon Energie AG. Ihn zieht es in die Ferne – in eine berufliche Abwechslung. Möge ihm alles so gelingen, wie er es sich wünscht – viel Erfolg und nur das Beste wünschen wir ihm.

Joschka Geisser

Joschka Geisser verlässt die Arbon Energie AG nach 4 Jahren per 30. November 2018. Er macht sein Hobby zu seinem Beruf und dabei wünschen wir ihm viel Freude.

Jubilare

Hanspeter Michel

Am 1. Mai 2018 feierte Hanspeter Michel aus der Abteilung Finanzen sein 15-jähriges Jubiläum bei der Arbon Energie AG. Für seinen stets solidarischen, sehr gewissenhaften und verantwortungsbewussten Einsatz gilt ihm ein grosser Dank. Wir freuen uns auf weitere gemeinsame Jahre mit ihm und wünschen ihm dabei alles Gute.

Leistungen der Arbon Energie AG an die Politische Gemeinde Arbon

Die Arbon Energie AG erbringt verschiedene Leistungen an die Stadt. Im Berichtsjahr waren dies folgende Aufwendungen in CHF:

Jahr	2018	2017	2016
Konzessionsgebühren - Elektrizitätsversorgung - Wasserversorgung (ohne Stachen)	 100’000 50’000	 100’000 50’000	 100’000 50’000
Öffentliche Beleuchtung	450’415	385’209	384’476
Veranstaltungen mit gemeinwirtschaftlichem Charakter, Abgabe an die Stadt Arbon	400’058	406’355	460’509
Vorgeschlagene Dividende (6 Prozent vom Aktienkapital)	300’000	300’000	300’000
Gemeindesteuern	133’700	100’307	75’282
Total	1’434’173	1’341’871	1’370’266

Zusätzlich wurden 2018 Leistungen an die Stadt getätigt, die derzeit nicht erfasst werden – wie Wasserlieferungen für die öffentlichen Brunnen, die Strassenreinigung und die Feuerwehr.

1 Fr.
2002

Finanzen

Bilanz	Das Umlaufvermögen hat sich um CHF 1.1 Mio. auf CHF 12.07 Mio. erhöht. Das kurz- und langfristige Fremdkapital hat sich um CHF 1.85 Mio. auf CHF 18.69 Mio. reduziert. Die gängigen Kennzahlen im Bereich der Bilanz haben sich allesamt verbessert.
Erfolgsrechnung	Die Umsatzsteigerung im Bereich der Netznutzung sowie der erhöhte Aufwand für Vorliegernetze und Energieeinkauf ist mit der Erhöhung der «Kostendeckenden Einspeisevergütung» zu begründen, welcher für die Arbon Energie AG ein durchlaufender Posten darstellt. Ohne diese Erhöhung wären die Netznutzungserträge aufgrund der Tarifsenkung im Jahr 2018 gesunken. Im Bereich der Erlösminderungen wurden Rabatte für die Kunden abgegrenzt. Aufgrund der guten Ertragssituation werden Teile des Gewinns in Form von Tarifsenkungen ab 2019 an die Kunden zurückgegeben. Das betriebliche Ergebnis hat sich um CHF 0.5 Mio. reduziert. Im Vorjahr mussten von diesem Ergebnis noch CHF 1.9 Mio. für die Pensionskasse aufgewendet werden. Verschiedene Aufwandpositionen haben sich gegenüber dem Vorjahr geändert: - Der Raumaufwand hat sich infolge kleinerer Umbauten am Betriebsgebäude um 60 TCHF erhöht. - Unter der Position Fahrzeugaufwand ist die Anschaffung eines Fahrzeugs und eines Anhängers verbucht. - Bei den Versicherungen, Abgaben und Gebühren wurde eine Sachversicherung nicht mehr erneuert. Die jährlichen Zahlungen der Versicherung für Schäden waren in etwa gleich hoch wie die Versicherungsprämien. - Aufgrund der tieferen Investitionen haben sich die Abschreibungen reduziert. - Im Berichtsjahr reduzierte sich der Verwaltungs- und Informatikaufwand aufgrund erhöhter Ausgaben im Vorjahr zur Modernisierung des EDV-Systems um TCHF 330.
Investitionen	Im Berichtsjahr wurden vor Abzug von Anschlussbeiträgen und Subventionen Investitionen in Höhe von CHF 1.8 Mio. getätigt. Im Energie- und Wasserbereich waren dies hauptsächlich Investitionen im Bereich des ehemaligen Saurer Werksgeländes sowie bei der Sanierung der Schützenstrassse, Waldeggstrasse und Speiserslehn. Im Bereich Glasfaser wurde der Ausbau des Netzes in Roggwil und Arbon vorangetrieben.
Finanzierung	Im Juni 2018 war eine Darlehensrückzahlung über CHF 1.5 Mio. fällig, welche aus dem laufenden Geschäftsbetrieb zurückbezahlt werden konnte. Das noch bestehende Darlehen über insgesamt CHF 4.5 Mio. muss nach aktuellem Stand bei Ablauf im Jahre 2020 und 2022 nicht mehr erneuert werden.
Cash-Flow	Der Cashflow erhöhte sich im Berichtszeitraum um CHF 0.47 Mio. Das Jahresergebnis beträgt CHF 2’899’863.27. Davon wird eine Dividende von CHF 300’000 ausgeschüttet.

Bilanz

Aktiven	31.12.2018 CHF	31.12.2017 CHF
Umlaufvermögen		
Kasse	8’583.29	10’482.09
Postcheck	206’553.89	177’259.54
Bank	5’377’461.74	4’934’643.82
Flüssige Mittel	**5’592’598.92**	**5’122’385.45**
Wertschriften	48’123.00	40’547.50
Kurzfristig gehaltene Aktiven mit Börsenkurs	**48’123.00**	**40’547.50**
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritte	6’535’168.53	5’327’332.66
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Beteiligte	112’330.75	70’904.75
Delkredere	-745’000.00	-606’000.00
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	**5’902’499.28**	**4’792’237.41**
Verrechnungssteuerguthaben	26’735.83	26’748.25
Guthaben Sozialversicherungen	364.80	11’661.75
Andere Forderungen	**27’100.63**	**38’410.00**
Warenvorräte	287’233.96	257’798.63
Angefangene Arbeiten	160’300.00	131’200.00
Vorräte und nicht fakturierte Dienstleistungen	**447’533.96**	**388’998.63**
Aktive Rechnungsabgrenzungen	**50’119.80**	**531’462.79**
Total Umlaufvermögen	12’067’975.59	10’914’041.78
Anlagevermögen		
Finanzanlagen	1.00	1.00
Darlehen	43’320.00	75’240.00
Finanzanlagen	**43’321.00**	**75’241.00**
Beteiligungen	1’804’402.00	2’054’401.00
Beteiligungen	**1’804’402.00**	**2’054’401.00**
IT Hardware	124’100.00	189’400.00
Fahrzeuge	0.00	18’000.00
Mobile Sachanlagen	**124’100.00**	**207’400.00**
Immobile Sachanlagen	20’878’400.00	20’593’400.00
Immobile Sachanlagen	**20’878’400.00**	**20’593’400.00**
Projekte in Arbeit	169’997.30	472’369.35
Projekte in Arbeit	**169’997.30**	**472’369.35**
Total Anlagevermögen	23’020’220.30	23’402’811.35
Total Aktiven	35’088’195.89	34’316’853.13

Passiven	31.12.2018 CHF	31.12.2017 CHF
Kurzfristiges Fremdkapital		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen Dritte	1’547’833.71	2’986’153.20
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen Beteiligte	1’509’549.43	558’296.30
Vorauszahlungen Kunden	20’683.81	17’831.27
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	3’078’066.95	3’562’280.77
Bankverbindlichkeiten	0.00	1’500’000.00
Kurzfristig verzinsliche Verbindlichkeiten	**0.00**	**1’500’000.00**
MWST-Verbindlichkeiten	195’391.85	122’831.65
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten	192’392.54	3’098.25
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	**387’784.39**	**125’929.90**
Passive Rechnungsabgrenzungen	780’608.59	746’478.60
Passive Rechnungsabgrenzungen	**780’608.59**	**746’478.60**
Kurzfristige Rückstellungen	1’106’754.48	1’900’000.00
Rückstellungen für direkte Steuern	653’000.00	310’112.25
Rückstellungen (kurzfristig)	**1’759’754.48**	**2’210’112.25**
Total kurzfristiges Fremdkapital	6’006’214.41	8’144’801.52
Langfristiges Fremdkapital		
Darlehen	4’500’000.00	4’500’000.00
Langfristig verzinsliche Verbindlichkeiten	**4’500’000.00**	**4’500’000.00**
Rückstellungen	8’179’949.61	7’869’883.01
Rückstellungen	**8’179’949.61**	**7’869’883.01**
Total langfristiges Fremdkapital	12’679’949.61	12’369’883.01
Total Fremdkapital	18’686’164.02	20’514’684.53
Eigenkapital		
Aktienkapital	5’000’000.00	5’000’000.00
Privilegierte Kapitalreserven	5’769’000.00	5’769’000.00
Gesetzliche Kapitalreserven	243’900.00	243’900.00
Freiwillige Gewinnreserve	2’489’268.60	1’147’271.07
Jahresergebnis	2’899’863.27	1’641’997.53
Total Eigenkapital	16’402’031.87	13’802’168.60
Total Passiven	35’088’195.89	34’316’853.13

Erfolgsrechnung

	2018 CHF	2017 CHF
Ertrag Elektrizität Netznutzung	13’686’873.75	13’576’252.47
Ertrag Elektrizität Energie	5’595’061.33	5’515’969.66
Ertrag Wasser	4’776’883.15	4’471’495.91
Ertrag Nahwärme	496’534.33	508’718.40
Ertrag Telekommunikation	218’082.81	128’839.98
Ertrag Übrige	2’230’686.67	2’302’976.22
Erlösminderungen	-508’892.82	-229’881.58
Aufwand Vorliegernetze & Energieeinkauf	-12’531’759.27	-11’514’051.42
Unterhalt Betrieb Netze	-3’260’965.74	-3’345’258.80
Bruttogewinn	10’702’504.21	11’415’060.84
Personalaufwand	-3’500’173.51	-3’464’609.66
Raumaufwand	-153’901.28	-92’988.46
Unterhalt und Reparaturen	-284’995.04	-171’845.25
Fahrzeugaufwand	-143’476.81	-95’854.65
Versicherungen, Abgaben, Bewilligungen	-79’796.50	-165’063.68
Verwaltungs- und Informatikaufwand	-639’049.62	-964’037.10
Werbeaufwand	-141’901.99	-115’212.41
Übriger Betriebsaufwand	-59’537.10	-57’082.73
EBITDA (Betriebl. Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen)	5’699’672.36	6’288’366.90
Abschreibungen des Anlagevermögens	-1’933’030.22	-2’019’378.95
Wertberichtigungen des Anlagevermögens	0.00	0.00
Betriebl. Ergebnis vor Zinsen, Steuern (EBIT)	3’766’642.14	4’268’987.95
Finanzaufwand	-93’595.60	-118’063.66
Finanzertrag	89’031.96	81’418.54
Betriebliches Ergebnis vor Steuern	3’762’078.50	4’232’342.83
A.o., einmaliger oder periodenfremder Aufwand	-600’000.00	-2’000’000.00
A.o., einmaliger oder periodenfremder Ertrag	876’005.52	8’247.60
Jahresergebnis vor Steuern	4’038’084.02	2’240’590.43
Direkte Steuern	-1’138’220.75	-598’592.90
Jahresergebnis	2’899’863.27	1’641’997.53

Anhang zur Jahresrechnung

Angaben über die in der Jahresrechnung angewandten 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.

In der Jahresrechnung wurden die nachfolgenden Grundsätze angewendet:

– Die kurzfristig gehaltenen Wertschriften werden zum Stichtagskurs am Bilanzstichtag bewertet.
– Die Vorräte sind zu Anschaffungs- oder Herstellkosten bewertet.
– Die immobilen Sachanlagen sind zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten bewertet und werden periodisch abgeschrieben. Die Abschreibungen basieren auf branchenüblichen Ansätzen.

Angaben, Aufschlüsselungen und Erläuterungen zu Positionen der Bilanz und Erfolgsrechnung

Immobile Sachanlagen	31.12.2018 CHF	31.12.2017 CHF
Grundstücke	359’500.00	359’500.00
Werkhof	602’000.00	550’600.00
Mittel- und Niederspannungsnetz d. Elektrizitätsversorgung	6’598’500.00	6’459’700.00
Transport- und Versorgungsnetz d. Wasserversorgung	4’969’000.00	5’306’300.00
Reservoir	621’000.00	646’700.00
Seewasserwerk	550’600.00	692’000.00
Transformatorenstationen	6’022’100.00	5’794’000.00
Anlagen der öffentlichen Beleuchtung	331’300.00	226’800.00
Glasfaserleitungen	674’200.00	355’300.00
Anlagen Nahwärme	150’200.00	202’500.00
Total immobile Sachanlagen	20’878’400.00	20’593’400.00
Langfristige Finanzverbindlichkeiten		
Darlehen Thurgauer Kantonalbank	2’000’000.00	2’000’000.00
Darlehen Raiffeisenbank	2’500’000.00	2’500’000.00
Total langfristige Finanzverbindlichkeiten	4’500’000.00	4’500’000.00
Rückstellungen – langfristig		
Erneuerung Aktiv-Kohlefilter	137’029.85	137’029.85
Rückstellungen Infrastrukturkosten	3’579’913.10	3’579’913.10
Arbeitgeberbeitragsreserve	0.00	472’191.40
Rückstellungen Entsorgungs- und Rückbaukosten	313’006.66	380’748.66
Rückstellungen Marktrisiken	3’500’000.00	2’700’000.00
Rückstellungen Durchschnittspreis	650’000.00	600’000.00
Total Rückstellungen	8’179’949.61	7’869’883.01

Erläuterungen zu a.o., einmaligen oder periodenfremden Positionen der Erfolgsrechnung

In der Berichtsperiode wurden CHF 600'000 ausserordentlicher Aufwand verbucht. Diese Position beinhaltet die Rückstellung für den Einkauf in die Arbeitgeberbeitragsreserve der Pensionskasse.
Im Vorjahr war unter dieser Position der Einkauf in die Wertschwankungsreserve der Pensionskasse verbucht.

Der ausserordentliche Ertrag über CHF 876'005.52 besteht im Wesentlichen aus der Auflösung nicht mehr benötigter Rückstellungen. Der Saldo des Vorjahres ist auf die Überschussbeteiligung der Unfallversicherung zurückzuführen.

Beteiligungen

Firma, Rechtsform und Sitz	Quote	31.12.2018 CHF	31.12.2017 CHF
SN Energie AG, Glarus Süd	8.47 %	1'715'000.00	1'715'000.00
elog Energielogistik AG, St. Gallen	20.00 %	30'000.00	30'000.00
Abonax AG, St. Gallen	5.94 %	59'400.00	59'400.00
KWD Kraftwerk Doppelpower AG, Glarus Süd	4.69 %	1.00	250'000.00
QLine AG, Bischofszell	8 %	1.00	1.00
Total		1'804'402.00	2'054'401.00

Nettoauflösung stiller Reserven

Im Berichtsjahr wurden, wie im Vorjahr, keine stillen Reserven aufgelöst.

Sonstige Angaben

Die Arbon Energie AG ist keine kaufvertragsähnliche Leasinggeschäfte oder andere Leasingverpflichtungen eingegangen, die nicht innert 12 Monaten auslaufen oder kündbar sind.

Anzahl Mitarbeiter

Anzahl Mitarbeiter per 31.12.	2018	2017
	26	26

Verbindlichkeiten gegenüber Vorsorgeeinrichtungen

Die Verbindlichkeiten gegenüber Vorsorgeeinrichtungen betragen CHF 181'943 bestehend aus der Schlussabrechnung 2018 und der Restzahlung in die Wertschwankungsreserve sowie CHF 600'000 kurzfristige Rückstellungen für den Einkauf in die Arbeitgeberbeitragsreserve.

Zusätzliche Angaben

Der Verwaltungsrat informiert, dass die Arbon Energie AG gemäss Stromversorgungsgesetz (StromVG) Art. 12 Abs. 1 als Netzbetreiber verpflichtet ist, die Jahressumme der Netznutzungsentgelte und der Elektrizitätstarife zu veröffentlichen.

Verwendung des Bilanzgewinnes

Der Verwaltungsrat schlägt vor, den Bilanzgewinn wie folgt zu verwenden:

	2018 CHF	2017 CHF
Vortrag	2’489’268.60	1’147’271.07
Jahresergebnis	2’899’863.27	1’641’997.53
Bilanzgewinn	5’389’131.87	2’789’268.60
Ausschüttung Dividende	300’000.00	300’000.00
Einlage in die gesetzlichen Kapitalreserven	0.00	0.00
Vortrag auf neue Rechnung	5’089’131.87	2’489’268.60

PROVIDA

Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision an die Generalversammlung der Arbon Energie AG, Arbon

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) der **Arbon Energie AG** für das am 31. Dezember 2018 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Verwaltungsrat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung sowie der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes nicht Gesetz und Statuten entsprechen.

WIRTSCHAFTSPRÜFUNG

PROVIDA Wirtschaftsprüfung AG
St. Gallen

Mauro Palazzesi
zugelassener Revisionsexperte
Leitender Revisor

Oliver Tschirren
zugelassener Revisor

St. Gallen, 19. März 2019

Die üblichen Masseinheiten und Abkürzungen bedeuten:

Energieeinheiten				Leistungseinheiten			
1 kWh	=		(1 Kilowattstunde)	1 kW	=		(1 Kilowatt)
1 MWh	=	1'000 kWh	(1 Megawattstunde)	1 MW	=	1'000 kW	(1 Megawatt)
1 GWh	=	1 Mio. kWh	(1 Gigawattstunde)	1 GW	=	1 Mio. kW	(1 Gigawatt)
1 TWh	=	1 Mrd. kWh	(1 Terawattstunde)	1 TJ	=	0.278 GWh	(1 Terajoule)

Masseinheiten

1 m^3	=	1'000 l
1 l	=	1'000 ml

Heizwerte von Energieträgern

1 m^3 Erdgas ≙ 36,3 MJ
1 kg Heizöl Extra-leicht ≙ 42,6 MJ
1 kg Steinkohle ≙ 28,1 MJ
1 kg Kehricht ≙ 11,9 MJ

Abkürzungen

TA Salwiese 110/17 kV - Transformation
SS Schaltstation
MS Messstation
LS Leitstelle
TS Transformationsstation 17/0,4/0,23 kV
n-1 Konzept, welches den sicheren Netzbetrieb auch dann gewährleistet, wenn ein einzelnes beliebiges Element des Systems ausgefallen ist.

Teile und Vielfache von Einheiten

Vorsatz	Zeichen	Faktor
Tera	T	10^{12}
Giga	G	10^{9}
Mega	M	10^{6}
Kilo	k	10^{3}
Milli	m	10^{-3}
Mikro	µ	10^{-6}
Nano	n	10^{-9}

arbon energie

Arbon Energie AG
Salwiesenstrasse 1
9320 Arbon

Telefon 071 447 62 62
Fax 071 447 62 86
Web www.arbonenergie.ch

printed in switzerland

FSC