

100 JAHRE VAS

Verband Aargauischer Stromversorger 1923–2023



100 JAHRE VAS
Verband Aargauischer Stromversorger

Band 2
1998–2023

Festbuch**100 Jahre Verband Aargauischer Stromversorger**

Band 2 [1998–2023]

HerausgeberVerband Aargauischer Stromversorger
Gaswerkstrasse 5, 5200 Brugg**Gesamtprojektleitung Jubiläum**

Ruedi Zurbrügg

Konzeption Buch, Trailer und Video-Interviews

Dr. Marc Philip Seidel, Ruedi Zurbrügg

Redaktion

Dr. Marc Philip Seidel, Andrin Schütz

Layout / Gestaltung

artkom.net, Zürich

Lektorat

Dr. Laura Scheidegger

Bilder

Fotolia (6, 50 f.); Hideo Usuda (27–29); Historisches Museum Baden, Foto Werner Nefflen, CC BY-SA 4.0: Q.01.21450J (11), Q.01.10707D (26), Q.01.10866C (30) Pixabay (8, 44, 88); VAS und VAS-Mitglieder (18, 32–40, 82–84, 92–93); Brugg Cables Group (90), Eniwa AG (86); unsplash 98); Stadt Baden (39).

Kamera, Schnitt Trailer und Video-Interviews

Hideo Usuda Photography

Druck

Kromer Print AG, Lenzburg

© 2023 VAS, Brugg, www.vas.ch

© 2023 Verlagshaus Seidel & Schütz, Zürich

www.seidelschuetz.org**ISBN 978-3-03846-914-8**Band 1 (1923–1998)
über diesen QR-Code
herunterladen:
www.vas.ch/fakten

Grusswort des Regierungsrates Stephan Attiger	7
Zum Geleit Markus Blättler	9
100 Jahre VAS! Ruedi Zurbrügg	11
Der VAS im Wandel der Zeit: Stabilität in einem dynamischen Umfeld Andrin Schütz	19
Zeitzeugen berichten ...	27
Flashback: 100 Jahre VAS	31
Der VAS auf lokaler Ebene – Beobachtungen eines VAS-Mitglieds Andrin Schütz	42
Die Welt nach heute – Ein Experiment Open AI	45
Zurückblicken und Vorausdenken – 15 Thesen zur Stromversorgung im Kanton Aargau VAS-Vorstand	51
Weiterbilden, vernetzen, einbringen	82
Grussworte Walter Meyer, Eniwa AG	87
Marc Ritter, AEW Energie AG	89
Dr. Samuel Ansorge, Brugg Cables Group	91
VAS-Präsidenten und Geschäftsführung	92
VAS-Mitglieder	94
Sponsoren	99



Grusswort des Regierungsrates

Vor über 125 Jahren entstanden im Kanton Aargau die ersten Elektrizitätswerke. Es waren insbesondere weitsichtige Gemeinden und Privatpersonen, die mit eigenen finanziellen Mitteln und grosser Risikobereitschaft den Grundstein der heimischen Stromversorgung legten. Unser heutiger Wohlstand und technischer Fortschritt wäre ohne die Elektrifizierung gar nicht erst möglich gewesen.

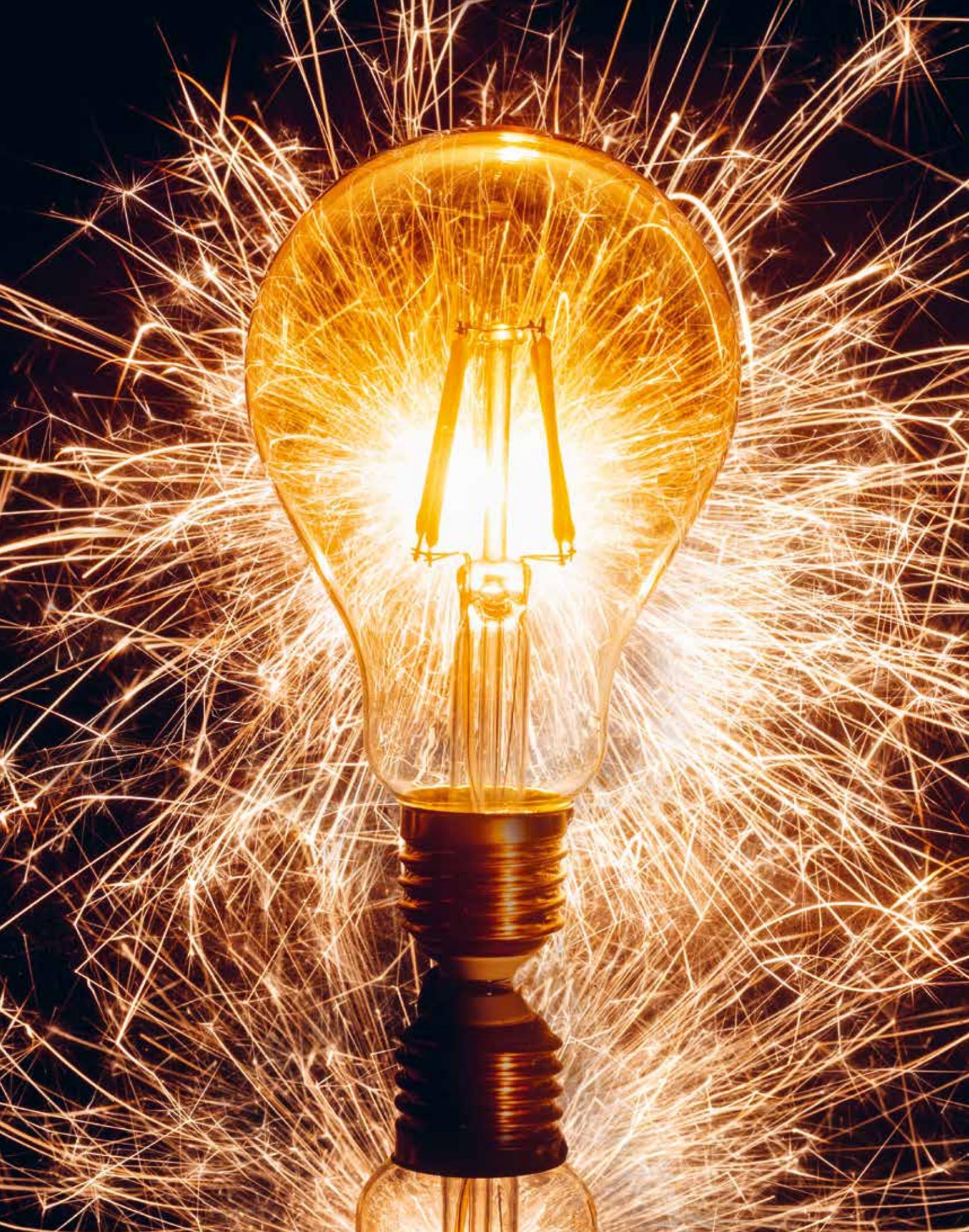
Vor allem im Aargau entwickelte sich dank der Wasserkraft ein ausgedehntes Feld an Elektrizitätsversorgern. Mit der Gründung des VAS am 18. März 1923 bündelten die Elektra-Genossenschaften und Gemeindewerke ihre Kräfte. Seither verfolgen sie zusammen mit dem Kanton Aargau das gleiche Ziel: die Stromversorgung zu gewährleisten.

In den hundert Jahren seit der Gründung des VAS musste sich die Energiewirtschaft immer wieder neuen Herausforderungen stellen. Unsere Zukunft wird durch die Dekarbonisierung und damit den verstärkten Ausbau neuer erneuerbarer Energien, aber auch durch stärkere Anstrengungen in der effizienten Energienutzung geprägt sein. Hierfür ist eine aktive und ganzheitliche Energiepolitik notwendig, die Energie-, Verkehrs-, Umwelt- und Wirtschaftspolitik als Ganzes betrachtet. Als traditioneller Energiekanton trägt der Aargau hier eine spezielle Verantwortung. Nur gemeinsam kann uns das gelingen.

Ich freue mich auf viele weitere Jahre der Zusammenarbeit und wünsche dem VAS auch in den kommenden 100 Jahren viel Erfolg!

Stephan Attiger

*Regierungsrat
des Kantons Aargau*



Zum Geleit

Der VAS kann jubeln. Denn der Begriff «Jubiläum» stammt aus dem Lateinischen und bedeutet übersetzt «Jubelzeit». Gründe zum Jubeln gibt es jede Menge. Wenn ein Verband 100 Jahre alt wird, hat er ohne Zweifel vieles richtig gemacht. Ein paar der zahlreichen Erfolgsgeschichten erzählt diese Chronik.

Markus Blättler

Präsident VAS

Ebenso wichtig wie der Blick zurück erscheint mir jener nach vorn. Das Jubiläumsjahr des VAS bietet die Chance, eine echte Aufbruchstimmung im Verband auszulösen. Dieser Energieschub kommt genau zur richtigen Zeit – zu einer Zeit, in der das Schweizer Energiesystem komplett umgebaut wird. Abgeschlossen ist wenig, unvollendet noch vieles. Und wir Stromversorger wirken auf allen Baustellen mit. Positiv formuliert: Wir dürfen die wohl grösste Transformation in der Geschichte der Stromversorgung mitgestalten.

Das erfordert eine Unternehmenskultur, die durch Kreativität, Experimentierfreude, Fehlertoleranz und Anreize zum Querdenken gekennzeichnet ist. Aber ganz ehrlich: Dies alles sind nicht gerade Stärken der Strombranche. Unsere Unternehmen müssen eine solche Innovationskultur der ständigen Verbesserungen erst noch entwickeln. Sie braucht unter anderem flexiblere Kollaborationsformen und Mitarbeitende, die mitdenken, mehr Ideen einbringen und ihr Wissen auf dem neusten Stand halten.

Hier kommt der VAS zum Zug. Ich sehe ihn in den nächsten Jahren als Dienstleister, der die Mitglieder vielfältig unterstützt: mit praxisnahen Ausbildungen – im technischen Bereich, aber auch weit darüber hinaus –, mit Brancheninfos, bei der Definition von Prozessen und beim Vereinfachen von Schnittstellen. Genauso gilt es, gemeinsame Innovationsoffensiven zu initiieren und ähnlich gelagerte Mitglieder zu vernetzen, damit sie zusammen Synergien nutzen können. Kurz: Der VAS soll wie eine Drehscheibe in der Aargauer Energiebranche funktionieren – damit die Mitglieder nicht nur in Jubiläumsjahren über den Verband jubeln.



100 Jahre VAS!

100 Jahre VAS! Was für eine Tradition, was für eine Errungenschaft und was für eine Verpflichtung für die Zukunft. Eine hundertjährige Verbandsgeschichte können nur wenige Organisationen vorweisen. Mein Charakter ist es, nach vorne zu schauen. Denn Entscheidungen werden heute, morgen oder übermorgen gefällt. Doch die Entscheidungsgrundlagen basieren auf Erfahrung und Wissen, Wissen, das sich in der Vergangenheit angeeignet wurde, das über Jahrzehnte aufgebaut, verdichtet, entwickelt und gefestigt wurde. Mittlerweile bin ich mir der ausserordentlichen Bedeutung der hundertjährigen VAS-Verbandsgeschichte bewusst. Heute – im Jahr 2023 – ist der VAS eine herausragende Organisation in der Stromversorgungsbranche im Kanton Aargau mit Ausstrahlung in die umliegenden Kantone. Der VAS hat eine deutliche Stimme, die gehört und respektiert wird. Zu den wichtigsten Grundlagen dafür gehören die hundert Jahre Verbandsarbeit und die engagierten Mitglieder. Die Wurzeln des VAS-Baumes sind stark und erfahren. Auf starken Wurzeln kann ein gesunder Baum wachsen.

Zur Vorbereitung auf den 100. VAS-Geburtstag habe ich manche Stunden im Verbandsarchiv verbracht. In 100 Jahren fällt einiges an Dokumenten an. Protokolle, Pläne und Papiere sind wichtige Informationsträger. Aber mich interessieren gleichermassen die damalige Motivation, der Zeitgeist oder die Hintergründe, warum Entscheidungen so und nicht anders gefällt wurden. Und diese Hinweise und die entsprechende Originaltonspur erhalte ich immer wieder beim Austausch mit unseren VAS-Ehren- und Freimitgliedern. Das sind jeweils äusserst interessante Gespräche über die Entwicklungen in der Elektrotechnik, die Unwegsamkeiten in unserem politischen System oder die gesellschaftliche Unbekümmertheit beim Stromverbrauch. In meinen 14 Dienstjahren als VAS-Geschäftsleiter ist im Austausch mit unseren Mitgliedern aber noch etwas weit Wertvolleres entstanden – nämlich Freundschaft.

Ruedi Zurbrügg

*VAS-Geschäftsleiter
2009–2023*

Arbeiter am Schweissen
eines Wärmeaggregats bei
Gebr. Demuth & Co., Baden.

Derzeit hat der VAS 28 Ehren- und Freimitglieder. Gehen wir davon aus, dass ein durchschnittliches Ehrenmitglied 30 Jahre in der Stromversorgung tätig war, dann kommen insgesamt 840 Dienstjahre zusammen. Eine unglaubliche Zahl. Rechnen wir von heute die 840 Jahre zurück, dann kommen wir ins Jahr 1183, also kurz vor den Rütlichswur der Urgenossen – ein ausgezeichnetes Fundament für eine solide Verbandsmoral. Wenn ich heute bei VAS-Vorstandssitzungen in die Runde schaue, dann kann ich mit Überzeugung sagen, dass auch die kommende Generation der Ehren- und Freimitglieder gut gerät. Da sind engagierte Frauen und Männer dabei, die einen grossen Einsatz für den VAS leisten. Manchmal still und im Hintergrund, manchmal vorne und mit Reichweite. Aber immer mit viel Herz und Engagement für die lokalen und regionalen Aargauer Stromversorger. Als Leiter der VAS-Geschäftsstelle und wohl auch als VAS-Mitglied kann man sich keinen besseren Vorstand wünschen.

Als Nächstes lade ich Sie zu einer Rückschau in die Zukunft ein. In der 75-Jahr-Chronik aus dem Jahr 1998 hat Hermann Stocker, der als VAS-Vorstandsmitglied die Arbeitsgruppe Verbandsstrategie geleitet hat, einen sehr interessanten Ausblick in die Zukunft der Aargauer Stromversorger gewagt. Gerne nehme ich den Faden von Hermann Stocker auf und würdige seine vor 25 Jahren formulierten Erwartungen an die Zukunft der Stromversorgung.

Stocker hat vor 25 Jahren die angedachte Liberalisierung des Strommarktes als eine Herausforderung vor allem für die Politik beschrieben. Mit der Erfahrung von heute wissen wir, dass dem genau so geschehen ist. Die vollzogene Teilöffnung des Schweizer Strommarktes ist ein Lehrbeispiel taktischer helvetischer Politik. In den zur Marktöffnung gehörenden parlamentarischen Erlassen aus dem Jahr 2007 wird gegeben, genommen und gebremst – ein ordentlicher helvetischer Kompromiss. Je nach Lager unbefriedigend bis vorteilhaft, aber immer mit der höchstmöglichen Zustimmung der Gesellschaft verbunden. Im Weiteren geht Hermann Stocker auf die im internationalen Vergleich hohen Strompreise in der Schweiz ein. Die Schweiz hatte vor 25 Jahren höhere Strompreise als das Ausland. Heute und 25 Jahre später wissen wir, dass die Schweiz mit ihrer Teilmarktöffnung über lange Jahre deutlich tiefere Strompreise hatte, als die umliegenden Länder mit einer vollständigen Marktöffnung. Die in der Schweiz praktizierte Ankündigungspolitik

der vollständigen Marktöffnung beschäftigt die Politikerinnen und Politiker seit nunmehr 25 Jahren. Und ganz nebenbei wurden in der Schweiz während dieser Zeit aus den hohen Strompreisen, tiefe Preise – ein klares Indiz, dass die Stromversorger, die grösstenteils im Eigentum der Gemeinden und Städte sind, ihre Verantwortung gegenüber den Stromkundinnen und Stromkunden auch ohne gesetzlichen Auftrag wahrnehmen. Zudem: Die dramatische Strompreisentwicklung im Sommer/Herbst 2022 hat uns ein deutliches Signal gegeben, dass dort, wo Markt draufsteht, auch Spekulation drin ist. Mit der Schweizer Stromversorgung darf nicht spekuliert werden. Sie ist die Lebensader eines funktionierenden Aargaus und der Schweiz.

In einem weiteren Abschnitt spricht Hermann Stocker die Kostenentwicklung von zentral geführten Versorgungsunternehmen im Vergleich zu dezentral gewachsenen Körperschaften an. Er erkennt durchaus Vorteile darin, wenn zukünftig gleichartige Dienste und Aufgaben in neuen gemeinsamen Organisationen zusammengeführt werden. Auf der anderen Seite spricht er aber auch klare Vorteile an, wenn Planung, Realisierung und Unterhalt des Stromnetzes dezentral bleiben. Denn lokale Versorger verstehen die echten Kundenbedürfnisse und haben eine ideale Kundennähe. Auch hier können wir nach 25 Jahren zustimmend festhalten, dass die Grösse kein Erfolgsfaktor für ein erfolgreiches EVU ist. Erfolg hat, wer eine passende Strategie für sein EVU hat, über die richtige Mannschaft verfügt und sich über sein Kerngeschäft gesund finanzieren kann. Diese Versorger sind gut und günstig und liefern Ihren lokalen Kundinnen und Kunden einen täglichen Mehrwert.

In einem letzten Abschnitt geht Hermann Stocker auf die Erfolgchancen der Aargauer Stromversorger ein. Er fasst die zentrale Erkenntnis eines VAS-Workshops aus dem Jahr 1998 mit folgenden Worten zusammen: «Das Merkmal «kleines EVU» ergab in vielen Facetten eine grosse Liste von Stärken». In der dazugehörigen Aufstellung von Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken wurden die Punkte aufgelistet. Heute würde ich die genannten Stärken und Chancen unverändert übernehmen. Hingegen hat sich die Anzahl Schwächen und Risiken aus meiner Optik deutlich verringert. Die Negativpunkte «Abhängigkeit vom Stromlieferanten», «wenig Kosten-

transparenz» und «ungenügende Netzentschädigung» sind nicht mehr gegeben. Insofern hat sich die Ausgangslage für lokale und regionale Stromversorger in den letzten 25 Jahren weiter verbessert. Besonders gelungen finde ich Hermann Stockers Schlusssatz: «Die Zukunft hat gerufen – nutzen wir die Gunst der Stunde». Treffender und aktueller kann ein Plädoyer für eine erfolgreiche Stromversorgung im Kanton Aargau nicht sein.

Schwenken wir nochmals um in die Gegenwart der Aargauer Stromversorgung. In den letzten Jahren haben radikale Veränderungen Einzug gehalten: Veränderungen bei der Technik, Veränderungen bei den Kundenerwartungen und Veränderungen bei den Regulierungen. Die Abkehr von der grossen, zentralen Stromproduktion und die Entwicklung zu vielen dezentralen Produktionseinheiten hat die Verteilnetzbetreiber gefordert und wird diese auch in den nächsten 25 Jahren weiter fordern. Was politisch beschlossen wird, ist in der technischen Praxis nicht immer einfach umzusetzen. Physik und Politik sind oft streitbare Zwillinge. Sie widersprechen sich fundamental. Die Netzplanung, der Netzbau und der Netzunterhalt ist das Kerngeschäft der rund 100 VAS-Mitglieder. Das verstehen die Verteilnetzbetreiber so gut wie niemand sonst. Wenn innovative Lösungen für eine zuverlässige und günstige Stromversorgung gefragt sind, dann haben die Verteilnetzbetreiber bewiesenermassen gute Antworten. Das war in der Vergangenheit so und wird auch in der Zukunft so sein.

Die Veränderungen bei den Kundenerwartungen haben die meisten VAS-Mitglieder in den vergangenen 25 Jahren präzise beobachtet und sie haben entsprechend zeitnah reagiert. Wenn ich heute die Webseiten der Aargauer EVU anschau, erkenne ich eine freundliche und klare Kundenansprache. Die technischen Belehrungen sind einer gut lesbaren und verständlichen Kommunikation gewichen. Und doch: Hie und da würde ich mir noch etwas mehr Emotionen in der Kundenansprache wünschen. Die Stromversorgung ist eine sehr technische Aufgabe und wir müssen uns permanent fragen, ob wir unsere Kunden verstehen und, noch viel wichtiger, ob unsere Kunden uns verstehen. Bei der viel beschworenen Kundenbindung haben lokale und regionale Stromversorger klare Vorteile. Denn sie kennen die Situation vor Ort und vielfach auch die Kundinnen

und Kunden persönlich. Das kann nur das lokale EVU bieten. Wer mit diesem Vorteil achtsam umgeht, wird zufriedene Stromkunden haben.

Die bedeutenden Veränderungen in der Stromversorgung hören nicht beim EVU auf. Auch der VAS muss sich immer wieder den Erwartungen seiner Mitglieder anpassen und neu ausrichten. Könnte man als Kantonalverband lange Jahre gut im Windschatten nationaler Verbände mitfahren, ist dies heute kaum noch opportun. Nationale Verbände sorgen sich um die wichtigen nationalen Stromthemen. Mit dem Umbau der Schweizer Stromversorgung hin zur dezentralen Produktion, der regionalen Verteilung und zum lokalen Verbrauch sind diese Themen auch in den Kantonen angekommen. Und hier hat der VAS den Auftrag, diese Fragen auf kantonaler Ebene zu bearbeiten und oft auch zu beantworten. Dies kann nicht im Alleingang erfolgen, sondern nur zusammen mit den VAS-Mitgliedern und den kantonalen Behörden und in Abstimmung mit nationalen Verbänden wie dem Dachverband Schweizer Verteilnetzbetreiber (DSV).

In den letzten 10 Jahren konnte sich der VAS stark entwickeln und er wird heute als führender Kantonalverband wahrgenommen. Die Meinung des VAS wird gehört und respektiert. Andere Verbände orientieren sich an der Organisation, an der Arbeitsweise und an der Mitgliederkommunikation des VAS. Die heute starke Position musste sich der VAS Schritt für Schritt aufbauen. Dabei sind zwei wesentliche Treiber zu nennen: Erstens die ausgeprägte und langjährige Verbundenheit der VAS-Mitglieder mit dem Verband und zweitens die äusserst engagierten und umsetzungstarken Verbandsorgane.

Eine hundertjährige Verbandsmitgliedschaft prägt die Mitglieder und den Verband gleichermassen. Eine solch lange Mitgliedschaft ist durchaus kein Selbstläufer. Hundert Jahre Verbandsmitgliedschaft bedeuten eine enge und generationenübergreifende Verbundenheit zwischen den beiden Parteien. Im VAS ist diese Verbundenheit als gegenseitige Anerkennung, Wertschätzung und manchmal auch als Freundschaft zu spüren – eine der höchsten Auszeichnungen, die man in der Verbandsarbeit erreichen kann.

Der zweite Erfolgstreiber, die professionelle Arbeit der Verbandsorgane, ist ebenso wichtig. Die Zusammenarbeit zwischen dem VAS-Präsidenten, dem VAS-Vorstand, dem VAS-Ausschuss, den VAS-Revisorinnen, den VAS-Arbeitsgruppen und der VAS-Geschäftsstelle kann nur ausgezeichnet funktionieren, wenn jeder und jede die eigene Rolle kennt und mit Bravour löst. Auch hier gilt: Eine gute Zusammenarbeit ist kein Selbstläufer. Dies gelingt nur, wenn jeder seine Stimme frei erheben kann und wenn einander zugehört wird. Jeder und jede ist Experte oder Expertin auf dem eigenen Gebiet. Gelingt es, diese unterschiedlichen Fähigkeiten in den Verbandsgremien optimal einzusetzen, dann kann Grosses daraus wachsen. Und beim VAS ist in den letzten 100 Jahren Grosses gewachsen.

Geschätzte VAS-Mitglieder, geschätzte Ehren- und Freimitglieder, geschätzte Branchenkolleginnen und -kollegen, geschätzte Freunde. Ich bedanke mich herzlichst für die tolle Zusammenarbeit mit Ihnen während der letzten 14 Jahre. Gemeinsam konnten wir mit dem VAS Tolles erreichen. Wir dürfen auf den Verband Aargauischer Stromversorger stolz sein.



Der VAS im Wandel der Zeit: Stabilität in einem dynamischen Umfeld

Pionierarbeit damals und heute

Andrin Schütz

Vor rund 100 Jahren, als die Elektrizität noch jung war, fanden sich die VAS-Pioniere erstmals zusammen, um sich gemeinsam für eine stabile und eigenständige Stromversorgung mit einer passenden Infrastruktur stark zu machen. Bereits zur Feier des 75. Jubiläums zeigte sich im damaligen Rückblick, dass in der Stromversorgung die Technologien sowie die wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen ebenso grundlegenden wie permanenten Veränderungen unterworfen sind. – Eine Dynamik, die in den letzten 25 Jahren weiter an Fahrt aufgenommen hat. Eines aber ist sich gleichgeblieben: Auch heute leistet der VAS noch immer Tag für Tag Pionierarbeit, um die sichere Stromversorgung von Bevölkerung und Unternehmen im Kanton Aargau zu wirtschaftlich möglichst optimalen Bedingungen zu ermöglichen – eine Aufgabe, die im operativen Tagesgeschäft, aber auch in den Bereichen der Verbandsentwicklung, der Strategie und der langfristigen Planung in den letzten Jahren nochmals um einige Herausforderungen reicher geworden ist.

Vorbereitung auf Liberalisierungen: Digitalisierung, Produkteentwicklung und kundenorientierte Kommunikation

Der stetig steigende Stromverbrauch in privaten Haushalten, in den Unternehmungen und im Verkehr konnte zwar durch Effizienzmassnahmen kompensiert werden, das wirtschaftliche und insbesondere das politische Umfeld hingegen sind zunehmend komplexer geworden. Basierten die Stromproduktion, die Stromverteilung und die Preisbildung bis Ende der 90er Jahre weitgehend auf historisch gewachsenen Regeln, die hauptsächlich von den dominierenden Grossproduzenten und Überlandwerken geschrieben wurden, strebte der Bund im Zuge einer Angleichung an die europäischen Nachbarn mit der Vorlage des EMG (Elektrizitätsmarktgesetz) 2001 eine schnelle

Innovative Themen bei VAS-Veranstaltungen, wie hier im Technopark, Brugg, 2018.

Öffnung des Schweizerischen Elektrizitätsmarktes an. 2002 wurde die vorgesehene Gesetzgebung mit dem Ziel eines wettbewerbsorientierten Elektrizitätsmarktes aber im Referendumsverfahren von der Stimmbevölkerung knapp mit 52.6 % verworfen.

Die aus dem Abstimmungsresultat bleibende Erkenntnis jedoch, dass eine Liberalisierung trotz der EMG-Ablehnung dem Wunsch fast der Hälfte der Bevölkerung und der Wirtschaft entspricht, veranlasste die Mitglieder des VAS dazu, sich verstärkt mit den Aspekten einer möglicherweise bald anstehenden Marktöffnung auseinanderzusetzen und diesbezügliche Massnahmen in die Wege zu leiten: Zuerst folgten intensive Anstrengungen, um aus den alten Stromtarifen neue Stromprodukte zu gestalten. In der Entwicklung wurde stark an der kundenorientierten Kommunikation und an der Unternehmenspositionierung gearbeitet. Aus Stromabonnenten wurden so Stromkundinnen und Stromkunden. Mit der im Jahr 2009 eingeführten Strommarktöffnung für Grosskunden fanden diese Anstrengungen ihre Berechtigung. Die teuren Marketinganstrengungen führten bei vielen der expansionswilligen Stromversorgern zu sinkenden Margen. Da der damalige Strompreis an den Börsen bis ins Jahr 2013 zudem vielfach über dem Grundversorgungspreis des lokalen Versorgers lag, kam die vom Bund und der Wirtschaft gewünschte Marktdynamik nicht auf. Dies änderte sich erst, als ab 2013 die Strompreise an den Strombörsen stark sanken und vielerorts erstmals günstiger waren als die Preise der Grundversorgung. Als Grund für die günstigen Börsenpreise gelten unter anderem die in ganz Europa eingeführten hohen Subventionen für die Produktion von erneuerbaren Energien.

Mit dem Start des zweiten Jahrzehnts im neuen Jahrhundert fokussierte sich die Strombranche zunehmend auf die Digitalisierung ihrer Unternehmensprozesse. Die Digitalisierung wurde in den letzten 10 Jahren sehr stark vorangetrieben und wird auch in den nächsten 10 Jahren eine der Kernaufgaben bleiben. Eine schnelle und zuverlässige Verfügbarkeit von Echtzeitdaten zum Stromverbrauch ist einer der Erfolgsfaktoren bei der Energiewende. Stromversorger stehen dabei in der Verantwortung, dass trotz aller digitaler Möglichkeiten die Datensicherheit gewährleistet bleibt. Ohne Strom keine Daten, ohne Daten kein Strom.

Einen weiteren Meilenstein hat der VAS im Jahr 2006 als Gründungsmitglied des DSV (Dachverband Schweizerischer Verteilnetzbetreiber) gelegt. Mittlerweile sind fünf Kantonalverbände dem DSV angeschlossen. Er bündelt die Interessen von rund 450 lokalen und regionalen Verteilnetzbetreibern und vertritt diese auf nationaler Ebene in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft. Der DSV stellt mit 3 Mitgliedern im Vorstand des VSE (Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen) auch die grösste Gruppierung im VSE-Vorstand.

Qualität und Kompetenz durch Aus- und Weiterbildung

Damit die lokalen und regionalen Stromversorger im Kanton Aargau auch in Zukunft mit grosser Kompetenz und viel Engagement für die Versorgungssicherheit von Bevölkerung und Wirtschaft einstehen können, bietet der VAS zusammen mit dem TAW (Team für Aus- und Weiterbildung) branchenbezogene Aus- und Weiterbildungen an. Das TAW unterstützt die zielgerichtete Ausbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Energieversorgung. Das TAW bietet fachspezifische und regionale Weiterbildungsmöglichkeiten zu fairen Preisen an. Seit Jahren werden erfolgreich Spezialkurse, fachtechnische sowie allgemeine Kurse durchgeführt. Die angebotenen Kurse richten sich insbesondere an Mitarbeitende in der Energieversorgungsbranche. Im Jahr 2022 wurden an 18 verschiedenen Kursen in den Kantonen Aargau und Zürich rund 450 Teilnehmende ausgebildet.

Das TAW wurde im Jahr 1997 gegründet. Die Gründungspartner waren der VAS, die AEW Energie AG und die Netzelektrikervereinigung Ehemaliger der Berufsschule Brugg (NVEB). Im Jahr 1998 kam Electrosuisse und im Jahr 2004 die EKZ als Partner dazu. Im Jahr 2022 stiess der VKE (Verband kommunaler Elektrizitätsversorger Kanton Zürich) als weiterer TAW-Partner dazu. Per Sommer 2023 setzt sich das TAW-Team aus den vier Partnern VAS, AEW Energie AG, Netzelektriker Vereinigung Schweiz und VKE zusammen.

Beschluss und Umsetzung einer weitsichtigen Verbandsstrategie als Vorbereitung auf das Stromversorgungsgesetz

Im Jahr 2007 hat der VAS-Vorstand entschieden, die VAS-Geschäftsstelle weiter auszubauen. Damit hat er die Grundlage dafür geschaffen, dass die VAS-Mitglieder beim Wechsel zur Strommarktöffnung mehr Verbandsunterstützung erwarten können. Dies war insgesamt ein kluger und vorausschauender Entscheidung, denn 2009 trat in Form des StromVG (Stromversorgungsgesetz) eine weiterentwickelte Version des EMG in Kraft, die die Grundversorgung und die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Elektrizitätswirtschaft weiterentwickeln sollte. Dies war ein grosser Schritt, der wesentliche Veränderungen für ein System mit sich brachte, das seit über hundert Jahren unter mehr oder minder denselben politischen Rahmenbedingungen gut funktioniert hatte: Im Kontext des nun vorgegebenen Unbundlings wurden Stromproduktion und der Netzbetrieb entflochten. Als Folge davon befinden sich die Übertragungsnetze seit 2013 im Besitz der eigens gegründeten nationalen Netzbetreiber-gesellschaft «Swissgrid». Die lokalen Netze verbleiben jedoch weiter beim lokalen Stromversorger. Weiter konnten im Zuge der Neuerungen erste Grosskunden und KMU ab 100 MW ihren Stromanbieter nun frei wählen. Seitens des VAS konnte aber mit Befriedigung festgestellt werden, dass aufgrund der angebotenen Produkte sowie der hohen Servicequalität der VAS-Mitglieder trotz aller Bemühungen dominanter Player in jener Phase kaum Kundenverluste zu verzeichnen waren.

Nach wie vor problematisch gestaltet sich bis heute der Umgang mit den zahlreichen komplexen Regulierungen, wie beispielsweise Regulative über Förderung alternativer Energien, Netznutzung, oder auch Tarifierung, die im StromVG enthalten sind und teilweise durch die ElCom kontrolliert werden. Ebenso stellen die häufigen Anpassungen innerhalb der Gesetzgebung und der dazugehörigen Verordnungen die Energieversorger immer wieder vor neue organisatorische und administrative Herausforderungen.

Möglichkeiten und Chancen in der Veränderung

Auch wenn der Umgang mit den Veränderungen, die das StromVG sowie die Gründung der staatlichen Regulierungsbehörde ElCom (2007) mit sich gebracht haben, anspruchsvoll ist, so hat die neue Gesetzgebung doch auch Möglichkeiten und Chancen für den VAS und seine Mitglieder eröffnet. Erwähnenswert ist hier vor allem das Strompooling, also das gemeinsame Pooling der Strombeschaffung von verschiedenen VAS-Mitgliedern, um die Strombeschaffung professioneller und auch günstiger zu machen. Erstmals hatten die VAS-Mitglieder die Möglichkeit, sich aus der Abhängigkeit des Kantonswerkes zu lösen und ihren Strom in einem eigenen Einkaufspool bei einem Drittanbieter oder auf der Leipziger Börse zu erwerben. Erwähnenswert ist sicherlich die Mithilfe des VAS im Jahr 2006 bei der Gründung von iStrom, einer Pionierin bei der unabhängigen Strombeschaffung.

Konnten die vorgelagerten inländischen Stromproduzenten anfänglich mit den internationalen Strompreisen mithalten, wurde der Einkauf in Leipzig zwischen 2013 und 2017 zunehmend profitabel. Die bei günstiger Marktlage über die entsprechende Vertragsdauer erzielten Preisvorteile kommen gemäss der VAS-Philosophie und den Richtlinien der ElCom vor allem den Endkunden zugute.

Im Zuge der angespannten politischen und weltwirtschaftlichen Lage sowie der insgesamt steigenden Strompreise präsentieren sich die Preise an der Leipziger Börse und der dominierenden hiesigen Produzenten seit 2020 ausgeglichener. Mit Ausbruch der Ukraine-Krise im Frühjahr 2022 sind die Strompreise regelrecht explodiert und haben sich zu Spitzenzeiten im Vergleich zum Vorjahr rund verzehnfacht. Diese Phase war für den VAS und seine Mitglieder äusserst anspruchsvoll. Denn alle gängigen Strategien für die Strombeschaffung waren nicht mehr anwendbar und vielerorts mussten schwerwiegende Ad-hoc-Entscheidungen getroffen werden. Ab dem Jahresstart 2023 hat die Volatilität der Strompreise nachgelassen und die Preise haben sich auf hohem Niveau eingependelt.

Dass der VAS zusammen mit den Produzenten und Vorlieferanten im engeren Umfeld nach gemeinsam gangbaren Wegen auf dem

Binnenmarkt sucht, ist insofern relevant, als einzelne Mitglieder des VAS in enger Verbindung zu grossen regionalen Partnern stehen. Exemplarisch sei an dieser Stelle der Geschäftspartner AEW Energie AG genannt, von dem zahlreiche VAS-Mitglieder Strom und Dienstleistungen beziehen. Aufgrund der teilweise unterschiedlichen Interessenslage hinsichtlich Marktpositionen und Preisbildung stehen VAS und AEW Energie AG stets in einem dynamischen, kritischen und gleichermassen konstruktiven Dialog, in dem der VAS insbesondere die Interessen seiner Mitglieder gegenüber der AEW Energie AG wahrnimmt.

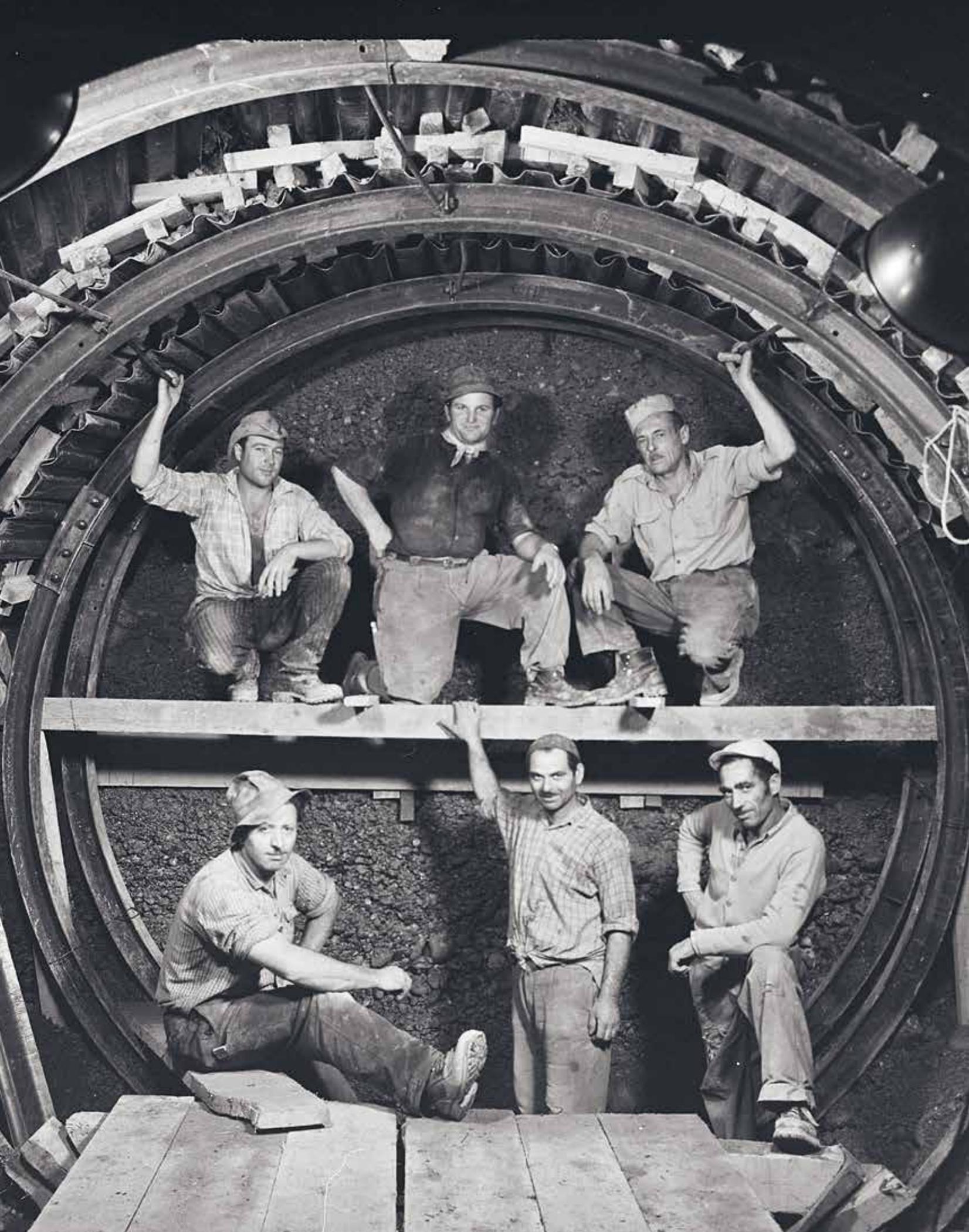
Eine Mammutaufgabe und viele offene Fragen: Die Energiestrategie 2050

Nach der Einführung des Stromversorgungsgesetzes, der Gründung von Einkaufspools und der Orientierungsphase in einem aktuell schwierigen Marktumfeld wartet mit dem Inkrafttreten der neuen Gesetzgebungen zur Energiestrategie 2050 ein weiteres grosses Themenfeld auf den VAS und seine Mitglieder. Mit Blick auf die generellen ökologischen Fragestellungen und vor allem auf die Klimaerwärmung lässt sich klar sagen, dass eine zukunftsgerichtete und ökologisch wie ökonomisch nachhaltige Energiestrategie ebenso notwendig wie dringlich ist. Die Umsetzung des auf Reduktion des CO₂-Ausstosses bei Verkehr, Industrie und Gebäuden, Reduktion des Stromverbrauches (bzw. Steigerung der Effizienz), den Ausstieg aus der Atomkraft sowie die Förderung erneuerbarer Energien ausgerichteten Konzeptes lässt gerade für die Stromproduzenten viele praktische Fragen offen, zumal sich rund 900 Seiten des insgesamt 1000seitigen Gesetz- und Strategiepapieres mit der Stromversorgung befassen. Dies zeigt – nebst politischen Motivationen – zum einen die enorme Relevanz der Stromversorger auf, stellt sie aber zum anderen zugleich vor eine Mammutaufgabe, die innerhalb der gesetzten Frist nicht leicht zu lösen sein wird.

Erschwerend kommt hinzu, dass der Ausstieg aus der Kernenergie bereits weit fortgeschritten ist. Der parallele Ausbau der erneuerbaren Energien wie Windkraft oder Photovoltaik sowie die weitere Stärkung der Wasserkraft aber wurden noch nicht ausreichend vor-

angetrieben, während geothermische Versuche zur Wärme- und Stromproduktion bis anhin scheiterten. Das Umfeld präsentiert sich also insgesamt kritisch, zumal gross angelegte photovoltaische Anlagen sowie Windkraftprojekte hierzulande einem ebenso komplexen wie langwierigen Bewilligungsverfahren unterliegen. Die Bewilligungsverfahren selbst wiederum bieten zahlreiche verhindernde oder zumindest verzögernde Einspruchsmöglichkeiten, die von Umweltverbänden, aber auch von Privaten in nahezu allen denkbaren Fällen wahrgenommen werden. Diese Umstände lassen die planerischen und finanziellen Risiken für potentielle Stromproduzenten unattraktiv erscheinen. Dass die Verhandlungen über die bilateralen Verträge mit der EU vorerst gescheitert sind und der Zugang zum europäischen Stromsystem nachhaltig erschwert wird, lässt nicht viel Gutes ahnen, wenn es um die Versorgungssicherheit geht. Der VAS zeigt sich dennoch zuversichtlich, dass mit dem nötigen politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Willen einige der dringendsten Probleme gelöst werden können und somit die kurz- und mittelfristig drohenden Versorgungsengpässe abgewendet werden können. Die auf Bundesebene beschlossenen und lancierten Aktivitäten rund um die kritische Versorgungslage im Winter 2022/2023 zeigen zumindest an, welches Potential im Notfall schnell, aber auch autoritär erschlossen werden kann.

Der VAS hat das Ziel, seine Mitglieder bei der Entwicklung ihrer Kernkompetenzen weiter zu unterstützen. Der VAS will Grundlagen schaffen und Türen öffnen, damit die VAS-Mitglieder frühzeitig über die Entwicklungen im Zusammenhang mit der Energiestrategie 2050 informiert sind und an diesen teilhaben können. Relevante aktuelle Themen sind hier unter anderem intelligente Netzwerke, die verstärkte Einbindung dezentraler Stromproduzenten sowie die gasbasierte Stromproduktion. Diese sind im gewichtigen VAS-Dokument «15 Thesen» vertieft beschrieben.



Zeitzeugen berichten ...

Im Rahmen des 100-Jahr-Jubiläums entstanden mehrere Video-Interviews mit aktuellen und ehemaligen Vorsitzenden des VAS und der AEW Energie AG. Die junge Generation ist ebenfalls vertreten. Die Interviews führte Jeanine Glarner, Grossrätin Kanton Aargau und Vorstandsmitglied VAS. Für den Trailer wurden einige Zitate herausgegriffen:



«Im Momänt simer inere Situation, die isch nid ganz harmlos und soger ernscht. [...] Für mi chunnt das nid überraschend, dass mer dört si, womer jetz im Moment stö.»

Markus Blättler
VAS-Präsident seit 2014



«De VAS isch e Stimm wo sich au ibringt uf de politische Ebeni, i find da au guet.»

Dr. Hubert Zimmermann
CEO der AEW Energie AG



«Ei Wunsch isch, dass sich d Politik wieder meh de physikalische Gsetz besinnt und weniger ideologische Strömige mitschwimmt.»

Ernst Bühler
CEO IBB Energie AG 1982 bis 2009

Arbeiter bei der Verkehrs-
sanierung im Stollen beim
Theaterplatz in Baden, 1961.



Jeanine Glarner:

«Ihr sind Zuekunft, ihr sind die Junge. Hent ihr det au scho öppis gseh i euehem Bruef won ihr säged: Ja, aber det müesst mer öppis andersch mache, dass mer i 20 Jahr neume andersch sind als hüt?»



«Es isch e wichtigs Thema, es hanged au üseri Zuekunft e Stuckwiit devo ab, betreffend Energiezuekunft und so wiiter.»

Jana Gavrilovic
Lernende Kauffrau SWL Energie AG



«Viellne Lüt isch das halt au gär nid bewusst. Vieli denked, Strom chunnt us de Steckdose.»

Nico Haupt
*Netzelektriker EFZ,
Technische Betriebe Gränichen*



«S isch ebe n echli en anderi Wält gsi im Übergang vo de 70er zu de 80er Jahr. [...] I bi ja gholt worde, will me s AEW im damalige Zuestand nid het chönne so wiiterfüere.»

Dr. Stephan Bieri
Direktor AEW 1984 bis 1995



«Ja guet, i glaube, d Endverteiler wo hüt no ufem Markt agiered und aktiv sind, die hend sich gnue lang chönne vorbereite, dass irgendeinisch e volli Liberalisierig würd gäh.»

Richard Wullschleger
VAS-Präsident 2006 bis 2014



«Die komfortabli Situation ufrechtzerhalte, das isch e ganz, ganz, ganz schwierigi Ufgab in Zuekunft.»

Ernst Werthmüller
*VR-Präsident AEW Energie AG
2015 bis 2020*



Trailer und
Interviews
ansehen:
www.vas.ch/100

Flashback: 100 Jahre VAS

Die besten Bilder der letzten 100 Jahre

Im Vorfeld des 100. Geburtstags haben wir für diese Jubiläumspublikation die besten Bilder und Zitate unserer VAS-Mitglieder aus den über 100 Jahren der Aargauer Stromversorgung eingeholt.

Es geht dabei um die Frage, was das jeweilige Energieversorgungsunternehmen in 100 Jahren Stromversorgung alles erlebt hat.

Zusammengekommen ist eine Sammlung an augenfälligen Motiven, wichtigen Zeitdokumenten oder lustigen Schnappschüssen und Anekdoten.

Besten Dank für die zahlreichen Einsendungen und Kommentare, insbesondere an Bernhard Bruggisser, Pius Bussinger, Ernst Bühler, Josef Bütler, Hugo Dössegger, Walter Harisberger, Werner Jaun, Peter Stadler und Hans Tanner.

Schaufensterauslagen Buch-
handlung Weite Gasse,
Auftrag Franz Doppler,
Baden.



Fortschrittliches Marketing bei den IBB an der Expo in Brugg 1991, am Domizil der kurz darauf eingerichteten VAS-Geschäftsstelle.



Das Kleinkraftwerk Obere Mühle in Lengnau: Fortschrittliches Wasserkraftwerk an einem historischen Standort mit «Archimedischer Schnecke».



2-phasige Generatoren im Kraftwerk Kappelerhof in Baden, erbaut 1891/92, umgebaut 1925 (Bild), 1974–1976 und 2003–2006.



Errichtung einer Leitungsstange im Freiamt im Jahr 1979.



Mit dieser mobilen Notstromgruppe konnte während einer Kabelsanierung die Energieversorgung eines Dorfteils durchgehend gewährleistet werden. Baden 2005.



Die heute so vielgepriesene E-Mobilität gab es beim EWA (heute Eniwa) schon im Jahr 1921, also noch vor der Gründung des VAS. EWA-Direktor Gottfried Grossen führt den «Blitz» vor.



Grosses Glück im Unglück hatte der Pilot, der am 16.10.1963 abstürzte und auf der Transformatorstation im Gebiet Oberer Maiackerl / Michel der Gemeinde Rudolfstetten landete. Sekunden zuvor hatte sein Hunter J-4092 25 Tannenwipfel abgeschlagen.



Die Nutzung von Wasserkraft hat eine lange Geschichte. Seit 1894 wird in Aarau Strom damit erzeugt. Das neu geplante Kraftwerk von Eniwa soll bis Ende 2029 in Betrieb gehen.



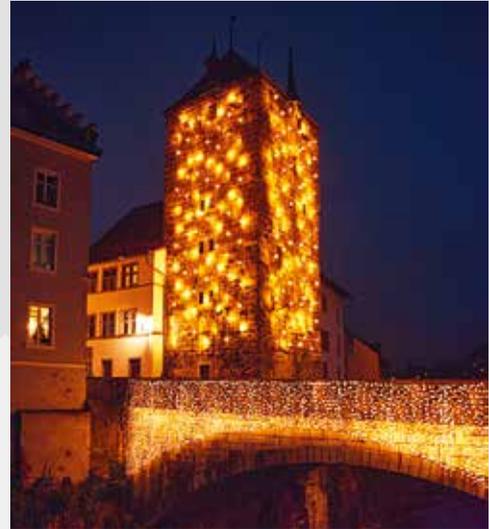
Nicht immer zur Freude der Anwohner. Einbau der Rohranlage in der unteren Halde in Baden, Juli 1997.



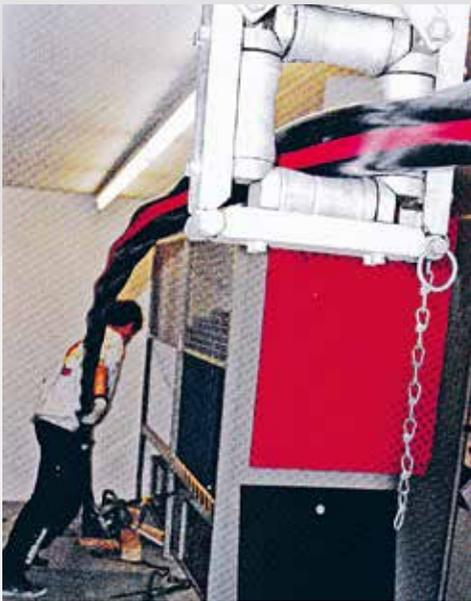
Kabelzug: Strenge Handarbeit – gewichtige Sache. (Filmstill).



Einbau der Rohranlage an der Güterstrasse in Baden im Jahr 1999.



Die Beleuchtung des schwarzen Turms in Brugg zur Weihnachtszeit.



Das Einziehen von Kabeln in engen Räumen braucht Erfahrung und ist manuelle Schwerstarbeit.



Als bei der Berufsprüfung der Monteur noch Akrobatik und Gottvertrauen dazugehörten. Jeep mit Leiteraufbau in Wettingen, 1957.



Muskelkraft, Fachwissen und Teamspirit beim Kabelzug in den 1940er-Jahren.



Offene Mittelspannungs-Schaltanlage.
UW in Baden, 1988.



Der Maschinensaal eines über 100-jährigen hydro-elektrischen Laufkraftwerkes: Eine Form der erneuerbaren Stromproduktion, die heute gefragter ist, denn je. EW in Bremgarten, 1908.



Dieser stromgeschichtliche Zeitzeuge beim Schloss Hilfikon wurde beispielhaft restauriert und erstrahlt wie neu. Bis Mitte der 1970er Jahre gab es über 3000 dieser kleinen Türme.



Verschiedene elektrische Produkte in einem Show-room um 1930.



Ob den Arbeitern damals im Juni 1918 beim Verlegen der Erdkabel an der Herzogstrasse in Aarau bewusst war, dass sie ihre Arbeit ohne Stress ausführen konnten? Heute würden sie durch den regen Verkehr behindert.



Betrieb und Instandhaltung von Starkstromanlagen, wie hier in der Trafostation Dorbach, waren damals mit grossen Unfallgefahren verbunden.



Kochvorführungen in grösseren VAS-Mitgliedwerken waren bei Kundinnen und Kunden beliebt. Das EW der Stadt Aarau führte seit den 1930er Jahren zur Verkaufsförderung die Kochvorführung durch. Bild 1953.

Erste E-Ladestation, 2020 für Bus und Pkw: Der Stromzufuhrbügel (Pantograph) lässt sich senken, sobald die beanspruchte Energie im Netz zur Verfügung steht.





«Da sieht man noch, wer die Chefs waren.»
Die stolze Mannschaft in Wettingen 1923.



Montage MS-Felder, TS 38, im Thermalbad
Fortyseven in Baden, 2020.



Die grösste PV-Anlage in Wettingen:
Tägi im Jahr 2020.



Die Industrie siedelte sich
zuerst dort an, wo elektrische
Energie zur Verfügung stand.

«Im Erlifeld» – nachhaltiges Areal für
die Energiezukunft: Der zukunftsorien-
tierte Ansatz der Eniwa bei der Wohn-
überbauung in Unterentfelden wurde
durch den VAS im Jahr 2020 mit dem
Aargauer Strom Award prämiert.



Lichtkünstler Gerry Hofstetter
beleuchtet im Jahr 2009 anläss-
lich des Jubiläums «300 Jahre
Erdgas + Wasser» das Wasser-
kraftwerk in Aarau.



Historisches Objekt: Alter Freileiter
(Baujahr unbekannt).



Noch weit in die 2000er Jahre lebte der Name «EWA» trotz neuer Namensgebung fort. Präsent ist er weiterhin als Logo bei den Bretzeleisen.



Die bezaubernde Weihnachtsbeleuchtung auf dem Cordulaplatz in Baden.



Der VAS auf lokaler Ebene – Beobachtungen eines VAS-Mitglieds

Kompetenz, Kundennähe und Kreativität im Alltag

Andrin Schütz

In den Jahren 2009 bis 2014 amtierte Richard Weber im Vorstand des VAS. Weber, der zudem seit 1995 Leiter der Technischen Betriebe Würenlos ist, lebt Tag für Tag gemeinsam mit seinem motivierten Team die Leidenschaft und die Kompetenz für Strom, Wasser und Kommunikation in der mittleren Aargauer Gemeinde. «Eine schöne, aber auch komplexe Aufgabe», wie Richard Weber berichtet, denn «jenseits der grossen politischen und wirtschaftlichen Diskussionen rund um die Versorgungssicherheit sowie die Energie- und Umweltpolitik, die derzeit im Gange sind, haben die Würenloser auch sehr konkrete Erwartungen an uns: Strom und Wasser, in unserem besonderen Fall aber auch TV und Telekommunikation, müssen störungsfrei, permanent und zugleich zu optimalen Preisen unseren Kunden zur Verfügung stehen».

Wirtschaftliche, politische und technische Herausforderungen

Das ist nicht immer einfach. Während die Wasserversorgung infrastrukturell und wirtschaftlich ein eher statisches Geschäft ist, haben sich Strommarkt, Telefonie, TV und Internet in den letzten Jahrzehnten volatiler und dynamischer entwickelt. Im Bereich des Strommarktes stehen Versorgungssicherheit und Preisbildung sowie enorme regulatorische Vorgaben seitens des Bundes im Vordergrund. Aber auch an den Ausbau und die Stressresistenz der Infrastruktur werden, beispielsweise durch dezentrale Mitproduzenten oder die Einführung von Schnellladestationen für die E-Mobilität, Wärmepumpensystemen oder auch Smart Metern erhöhte Ansprüche gestellt. TV und Kommunikation sind zwar insgesamt berechenbarer als die Stromversorgung, aber auch hier gilt es, mit der technischen Entwicklung Schritt zu halten und einen zeitgemässen Kundenservice zu bieten.

Das Strategietool Qualiburg[©] wurde 2019 vom VAS zusammen mit Studierenden der FHNW für die Aargauer Stromversorger entwickelt.

Persönlicher Kundenkontakt, Flexibilität und Einsatzbereitschaft

Gerade der Kontakt zum Endkonsumenten ist Richard Weber ein grosses Anliegen: «Unsere Kunden kennen uns und wir kennen sie persönlich. Wer ein Anliegen hat, kann auch bei uns vorbeikommen. Gibt es ein Problem, finden wir gemeinsam eine Lösung, die möglichst beide zufriedenstellt», so Weber. Dies gilt auch für die politische Ebene. Die TBW pflegen einen engen Austausch mit der Lokalpolitik, ein Mitglied des Gemeinderates nimmt permanent Einsitz in der Verwaltungskommission. Auf diese Weise werden potenzielle Reibungspunkte in Budget- und Infrastrukturfragen, aber auch gegenseitige Bedürfnisse früh erkannt und praktikable Lösungen zielgerichtet auf den Weg gebracht.

Für einen reibungslosen Betrieb in Infrastruktur und Administration stehen den TBW insgesamt rund 700 Stellenprozent zur Verfügung. Die somit knappen personellen Ressourcen verlangen dem Team einiges ab: Hier sind abteilungsübergreifende Kenntnisse und Flexibilität gefragt: «Ist ein Mitarbeiter vormittags in der Administration beschäftigt, muss er am Nachmittag eventuell bei der Zählermontage helfen» berichtet Weber. «Das geht nur mit Kollegialität und Einsatzbereitschaft. Es ist grossartig, dass wir hier in Würenlos ein solches Team haben», so Weber weiter.

Optimierung im Kerngeschäft und breite Abstützung für die Zukunft

Die knappen personellen Ressourcen zeigen aber auch die Schwierigkeiten des Geschäfts auf: Der Druck, funktionierende Infrastrukturen und Dienstleistungen anzubieten, die für den Endkunden auch bezahlbar sind, ist – gerade im Strommarkt und insbesondere für einen kleineren Betrieb – enorm.

Und so kommt alle paar Jahre erneut das Thema auf, mit einem grösseren Anbieter zu fusionieren oder sich gar einem grösseren Anbieter anzuschliessen. «Um dies zu verhindern, setzen wir auf die Optimierung des Einkaufs in Pools, die Nutzung moderner Technologien

sowie auf interne Rationalisierungsmassnahmen. Aber auch die Erschliessung weiterer Geschäftsfelder kann in Zukunft eine Massnahme sein, um die Autonomie beizubehalten», erläutert Richard Weber. Und weiter: «Wichtig ist, dass wir unsere Kompetenzen und Ressourcen erhalten und ausbauen, um uns im Kerngeschäft und in der Breite langfristig gut abzustützen.»

Der Wunsch nach mehr Realismus

Das geht im Kleinen aber nur, wenn auch im Grossen und Ganzen die richtigen Entscheide getroffen werden: «Hier wünsche ich mir seitens der Politik und der Gesellschaft doch etwas mehr Realismus. Wir brauchen eine bessere Planbarkeit und mehr Struktur in den politischen Entscheiden, aber auch seitens der Regulierungsbehörden. Denn letzten Endes spricht immer die Physik: Versorgungssicherheit und Visionen sind nur dann realisierbar, wenn die Produktion und die Netze in Quantität und Qualität dazu ausreichend sind.»



Die Welt nach heute – Ein Experiment

Der 100. Geburtstag des VAS gab Anlass für ein Experiment und einen Blick in die Zukunft. Wir haben ein digitales Texterstellung-Tool gefragt, wie im Jahr 2050 ein Tag im Leben von Julia ausschauen könnte. Jenes Datum wurde ausgewählt, da dann die «Energiestrategie 2050» in der Schweiz umgesetzt sein soll. Mit der aus wenigen Worten bestehenden Aufgabenstellung erzeugte das intelligente Texterstellung-Tool den folgenden Text. Dieser Rohtext konnte zu 90 % verwendet werden und wurde von Ruedi Zurbrügg nur noch punktuell angepasst.

Open AI

Mein Smart Speaker weckt mich mit meiner Lieblingsmusik: Was gibt es Schöneres, als sich von richtigen Oldies wecken zu lassen. Und während Patent Ochsner die ersten Töne von «Für immer uf di» aufspielt, werde ich wach. Für einen Tag im März 2050 ist es, wie immer, relativ warm. Ich öffne das Fenster und starte mein Morgen-Yoga.

Die Kaffeemaschine überbrüht mir meinen geliebten Kaffee, während der Kühlschrank automatisch das Einkaufs-Update an mein Handy schickt. Ich liebe diese kleinen, automatischen Helfer. Während ich mein Frühstücksmüsli mit Hafermilch übergiesse, stelle ich mir wieder einmal die Frage, wie meine Eltern oder noch mehr meine Grosseltern ihren Alltag ohne diese Hilfe bewältigt haben.

Aber vielleicht sollte ich mich erst einmal vorstellen: Ich bin Julia. Ich bin 23 Jahre alt und lebe im schönen Baden im Kanton Aargau. Nach meinem Studium des Integrated Engineering hatte ich das grosse Glück, bei ABB im benachbarten Turgi einen Job zu finden. Wenn es das Wetter zulässt, fahre ich die rund 5 Kilometer mit dem Rad. Aber weil mein Arbeitgeber die E-Mobilität unterstützt, nutze ich hin und wieder auch gerne eins der Flotten-E-Autos.

Meine Wohnung ist klein, aber fein. Eine fröhliche Melodie aus meiner Uhr reisst mich aus meinen Gedanken. Es ist Zeit. Ich vergewissere mich, dass ich alle Yogapositionen fein säuberlich abgearbeitet habe. Was für ein Glück, dass ich mich um Einkaufslisten,

Staubsaugen und Waschmaschine starten nicht selbst kümmern muss. Denn das überwachen und erledigen diese kleinen digitalen Helferchen. Ich gehe ins Badezimmer, wo es dank meiner smarten Klimatisierung angenehm ist – nicht zu warm, nicht zu kalt. So mag ich das. Während ich mich anziehe, liest mir eine Stimme aus dem Radio auf Abruf die News des Tages vor. Manchmal ist es zum Fürchten. Jetzt beneide ich meine Grosseltern ein bisschen. Als sie jung waren, sprach alle Welt über den Klimawandel. Was für eine Chance die Abkehr von den fossilen Energien und die Entwicklung hin zu erneuerbaren Energien damals bot. Und heute ist all das eine Selbstverständlichkeit. Ich muss los. Ich schnappe mir meinen Rucksack und denke gerade noch rechtzeitig an die Einkaufstasche. Ich muss nachher noch meinen Einkauf abholen. Ich verstau meine Utensilien und steige aufs Fahrrad. Beschwingte Musik begleitet mich und bestätigt meine gute Stimmung. Der Songvorschlag von meiner Smartwatch passt wie so oft. Welche Anaysemöglichkeiten es heute von unseren Hörgewohnheiten gibt. Herrje, da spricht die Ingenieurin aus mir. Ich gebe Gas, das Meeting am Morgen ist mir wichtig. Wir können von überall aus arbeiten – unsere grossartige Vernetzung macht all das möglich. Aber manchmal möchte ich doch einige Arbeitskolleginnen und -kollegen treffen und den Kontakt zum Team halten.

Ich düse entlang der Limmat – was für ein schönes Fleckchen Natur, durch das ich da jeden Tag fahren darf. Das Wasser steht heute wieder hoch, aber der Winter ist auch gerade erst vorbei. Auf der anderen Seite sehe ich die Zweckbauten. Der Wohnraum ist knapp und Regionen wie der Aargau mit zukunftsweisenden Technologien sind für Ingenieure eben ein echter Anziehungspunkt. Von Bildern weiss ich, dass hier früher viele kleine Häuschen mit ordentlichen Vorgärten standen. Das war sicher auch nett, aber die Zeiten haben sich geändert.

Ich bin im Geschäft angekommen. Vielleicht habe ich es in den letzten Tagen ein bisschen mit der Arbeit und der Hektik übertrieben. Auf dem Fahrradparkplatz hinter der Firma lese ich die Nachricht von meiner Arztpraxis. Sie empfehlen mir, es ruhiger angehen zu lassen, und eine Entspannungsphase am Abend wäre auch zu empfehlen. Mein Medi-Shirt hat mich wohl verraten. Das ist ein tolles Teil, davon

muss ich euch erzählen: Es ist so energieeffizient und muss nur einmal im Monat aufgeladen werden. Und dabei kombiniert es die Messwerte meiner Smartwatch mit den im Shirt integrierten Hautsensoren. Alle 24 Stunden wird meine elektronische Fitnessakte damit gefüttert und wenn ich es dann halt übertreibe, bekomme ich eine Warnung.

Überhaupt – der Einsatz von elektronischen Helfern in der Gesundheit ist vermutlich eins der besten Dinge, die ich mir aus meinem Alltag gar nicht mehr wegdenken mag. Okay, meine Eltern waren nicht so einfach davon zu überzeugen, dass wir auch eine Familiengruppe für die Familien-Fitness brauchen. Aber wenn es Grosi mal wieder nicht so gut geht, muss sie keine Nachricht schicken. Wir erfahren es über den elektronischen Familien-Chat. Unser Grosi wohnt zu weit weg, als dass wir jeden Tag hinfahren könnten. Zudem fahren wir ja auch so wenig wie möglich Auto und für einen Besuch bei Grosi müssen wir oftmals unser CO₂-Budget plündern. So gibt es einmal am Tag völlig automatisch ein Live-Update aller Familienmitglieder, und Grosi muss sich darüber keine Gedanken mehr machen.

Schnellen Schritts eile ich zum Meeting. Zukunftsmusik steht auf dem Plan. So nenne ich das, wenn wir uns über die nächsten Schritte in der Automatisierung unterhalten. Ich darf voller Stolz sagen, dass wir hier im Aargau tolle Arbeit geleistet haben und noch leisten. Unser »Impact«, wie es der Chef immer nennt, ist schon gross. Wir werden es den Menschen in Zukunft immer leichter machen, sich auf soziale Fähigkeiten zu konzentrieren. Wenn sich nur noch eine Handvoll Menschen um die Maschinen kümmern muss, die die Arbeit zuverlässig verrichten, dann kann die freigewordene Manpower ganz anders genutzt werden, und das geniesse ich.

Nach dem Meeting ziehe ich mich in mein Büro zurück, das ich mir mit Amalia teile. Sie kommt aus Deutschland und als die Hochwasser in ihrer Heimat immer häufiger aufkamen, ist sie rheinaufwärts in die Schweiz ausgewandert. Ich bin froh, sie als Kollegin zu haben. Sie hat die Büro-Morgen-Routine schon gestartet. Auch auf der Arbeit haben wir es sehr bequem. Der Kaffee läuft von alleine, und niemand muss zum Einkaufen geschickt werden, weil der Büro-Kühlschrank natürlich auch die Einkäufe automatisch bestellt.

Ich setze mich an meinen Schreibtisch. Eine E-Mail vom VAS wird als »dringend« in meiner E-Mail-Ecke auf dem Schreibtisch eingeblendet. Die Mail informiert mich einmal im Monat über die aktuellen Entwicklungen im Kanton Aargau. Der VAS fasst für uns die Trends der Stromversorger zusammen: Der Netzausbau läuft nach Plan, die Stromversorgung ist stabil und die Strompreise sind im grünen Bereich. Wie es da in anderen Gebieten aussieht – ich mag gar nicht darüber nachdenken. Verrückt, was mancherorts passiert. Dieses Mal ist es ein leises Surren meines Handys, das mich aus meinen Gedanken reisst. Grosi fragt, ob ich heute Abend mit ihr eine Videokonferenz machen kann. Dank ihrer kleinen Helferlein ist das für sie total einfach. Ich sage ihr sehr gerne zu. Denn Grosi hat immer ein paar Anekdoten auf Lager von anno dazumal, also den frühen 2000er Jahren.

Der restliche Arbeitstag verläuft unspektakulär. Mein Mittagessen besteht, wie eigentlich immer, aus einem gesunden Vitamin-Shake. Ich liebe es unkompliziert und so hat mein Körper alles, was er braucht. Das bestätigt mir fünf Minuten später auch meine Uhr.

Wir haben unsere Routine im Büro so eingestellt, dass ich am frühen Nachmittag das Büro verlassen kann. Ich deaktiviere über mein Handy mein Medi-Shirt. Ich lasse es ruhiger angehen und die Uhr wird mich überwachen. Ich drehe noch die Runde zum Supermarkt, wo mein Einkauf in der bequemen gelben Mehrwegbox bereitsteht. Die Bezahlung läuft, wie immer, als automatische Abbuchung. Meine Mutter hat mir erzählt, wie sie früher Listen geschrieben hat, um nichts zu vergessen. Ich wäre verloren.

Mit einem Lächeln auf den Lippen fahre ich mit dem Velo nach Hause. Dort erwartet mich mein Nachmittagsprogramm. Ein wenig beschwingte Musik und ich stelle den Einkauf auf die Külschrank-Ablage. Alles ist so optimiert, dass die Lebensmittel perfekt gelagert und gekühlt werden. Die automatische Reinigung ist abgeschlossen und dank meiner einprogrammierten Erinnerung denke ich direkt an den Besuch bei Grosi.

Sie freut sich, mich zu sehen. Sie fragt mich nach meinem Tag. »Ihr jungen Leute.« Sie schmunzelt. Jetzt wird sie wieder von früher

erzählen. Wie sie und ihre Freunde alle so stolz waren, als sie ihr eigenes kleines Häuschen hatten. Wie es in der Schweiz, in Europa und in der ganzen Welt Proteste von Klima-Aktivistinnen und -Aktivisten gab, deren Anführerin ein junges schwedisches Mädchen war. Sie erzählt über die Jahre der grossen Diskussionen zur Energiestrategie und zum Ausstieg aus den fossilen Energien. Die Energiestrategie 2050 war damals eine grosse Sache in der Schweiz, das haben mir meine Eltern erzählt. Als sie Kinder waren, wurde das alles auf den Weg gebracht. Im Jahr 2023, da wurde der VAS exakt 100 Jahre alt, erschienen die 15 Thesen zur Aargauer Stromversorgung, also wenige Jahre vor meiner Geburt. Und was haben sie sich damals alles für Gedanken gemacht. Eine tolle Arbeit, die alle Stromversorger im Kanton Aargau zusammen geleistet haben – die Abkehr von den fossilen Energien und der Aufbau digitaler Stromnetze. Eine Technologie, die uns als Menschheit weit gebracht hat. Aber wie sagt man so schön: Alles hat ein Ende, und das gilt bestimmt besonders dann, wenn es um unsere Zukunft geht.

Ich bespreche mit Grosi, dass sie sich doch mal persönlich bei ihrem Arzt meldet. Manchmal muss das halt auch heute noch sein. Wir haben lange gesprochen. Jetzt sollte ich mein Abendprogramm starten. Ich werde kochen. Dank meines E-Kochherds muss ich mir um das Rezept keine Gedanken machen. Er wird mich durch das Rezept führen. Die benötigten Lebensmittel stehen dank meines intelligenten Kühlschranks schon bereit. Ich freue mich auf meine Nudeln mit veganer Tomatensauce. Auch so eine Entwicklung – die Veränderung der Ernährung zugunsten des Klimas. Ich könnte noch Stunden mit Grosi sprechen. Aber mein Essen will jetzt zubereitet werden und wenn ich den morgigen Tag schaffen will – so lässt mich meine Uhr wissen –, dann sollte ich heute lieber nicht zu spät ins Bett gehen. Sie hat meine Fitness-Daten mit meinem Terminkalender abgestimmt und meint, später als 22 Uhr sollte es nicht werden.

Den Abend verbringe ich mit etwas Serien-Streaming auf dem Sofa. Ich schreibe ein paar Nachrichten an liebe Freunde, und anschliessend gehe ich ins Bett. Der automatische Lichtdimmer begleitet mich nach einem ausgefüllten Tag langsam in den Schlaf. Ich bin froh, im Jahr 2050 zu leben. Aber ich weiss, dass die Generationen vor mir das Fundament für mein glückliches Leben gelegt haben.



Zurückblicken und Vorausdenken

15 Thesen zur Stromversorgung im Kanton Aargau

VAS-Vorstand

Die Erkenntnisse aus der möglichen Strommangellage im Sommer/Herbst 2022 haben uns die Grenzen der Energiestrategie 2050 aufgezeigt. Gleichzeitig wurde uns aber auch die Notwendigkeit einer fundamentalen Neuausrichtung der Schweizer Stromversorgung vor Augen geführt.

Der VAS-Vorstand hat deshalb im Winter 2022/2023 sein Grundlegendokument «14 Thesen zur Stromversorgung im Kanton Aargau» komplett überarbeitet. Neu sind es 15 Thesen, denn dem Thema Versorgungssicherheit wurde eine eigene These gewidmet.

Die Stromversorger müssen sich vertieft damit auseinandersetzen, wie sie ihre Stromproduktion, ihre Strombeschaffung und ihre Stromverteilung an die sich verändernden Anforderungen anpassen. Stromversorger, die sich aktiv mit den 15 Thesen auseinandersetzen, haben die besten Chancen, auch in Zukunft erfolgreich zu sein. Und eines ist sicher: Die Aargauer Stromversorger arbeiten verantwortungsvoll mit, damit das Mehrgenerationenprojekt Energiestrategie 2050 Früchte trägt.

Die 15 Thesen werden in dieser Chronik vollständig abgedruckt, um die Denkweise des VAS per 2023 zu konservieren und für die kommenden Generationen zu überliefern.

These 1 – Nationale Energiestrategie 2050 und kantonale Energiestrategie

Die nationale Energiestrategie 2050 gibt die Rahmenbedingungen für die zukünftige Energieproduktion und den Energieverbrauch in der Schweiz vor. Im Fokus stehen die Senkung des Energieverbrauchs, die Steigerung der Energieeffizienz sowie der Ausbau der erneuerbaren Energien. Die ES2050 soll die Abhängigkeit von importierten fossilen Energien reduzieren und deshalb die einheimischen erneuerbaren Energien stärken. Zudem soll sie den geplanten Ausstieg aus der Kernenergie regeln.

Die Geschehnisse in Europa mit den dramatischen Entwicklungen an den Energiemärkten haben unmissverständlich aufgezeigt, dass sich die ES2050 zu stark auf den Energie- und Stromimport abstützt. Zudem ist sie bezüglich Stromverbrauch von falschen Annahmen ausgegangen. Der rasche Umstieg auf E-Mobilität und die schnelle Verbreitung von Wärmepumpen wird das Winter-Stromproblem weiter verschärfen. Der Stromverbrauch wird weiter ansteigen und nicht, wie in der ES2050 angenommen, sinken. Da die umliegenden Länder mittelfristig ebenfalls zu wenig Winterstrom haben, muss die Schweiz das «Winterproblem» selber lösen.

Im Kanton Aargau ist mit der Ablehnung des kantonalen Energiegesetzes im September 2020 der erste Versuch gescheitert, die nationalen Ziele der Energiestrategie 2050 zu übernehmen. In den letzten 12 Monaten hat der Bund aufgrund der Notsituation bei der Stromversorgung stark in die kantonale Hoheit und damit in die kantonale Energiegesetzgebung eingegriffen. Ein Beispiel dafür ist die spontan eingeführte nationale PV-Pflicht bei Neubauten. Der Spielraum für eigene kantonale Regelungen verschwindet.

Position des VAS

- Der VAS unterstützt die Ziele der ES2050, wonach der Energieverbrauch gesenkt, die Energieeffizienz gesteigert und die erneuerbaren Energien verstärkt ausgebaut werden sollen. Allerdings hat sich gezeigt, dass das Thema Versorgungssicherheit in der ES2050 vernachlässigt wurde. Der Bund muss jetzt endlich klären, wer für den Zubau der fehlenden Stromproduktion zuständig ist.
- Im Bereich der Stromversorgung wird eine ökologische und ökonomische Umsetzung nur mit einem erheblichen Aufwand zu erreichen sein. Die daraus resultierenden volkswirtschaftlichen Gesamtkosten und die Auswirkungen auf Beschäftigung, Wachstum und Wohlfahrt sind hoch.
- Mit der Förderung von Solaranlagen und Windkraftanlagen alleine lässt sich die Stromversorgung in der Schweiz nicht sichern. Für die sichere Stromversorgung ist Technologieneutralität entscheidend. Auch das Kernenergieverbot ist im Zusammenhang mit Reaktoren neuer Generation zu überprüfen.
- Der Kanton ist gefordert, den schnellen Regulierungstakt aus Bundesbern in den kantonalen Regelungen zu integrieren. Der VAS wird sich dabei als Branchenvertreter der Energieversorger auch weiterhin intensiv einbringen.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Die Inhalte der nationalen und kantonalen Energiestrategien sind langfristige Richtungsweiser. Auch wenn Sie nicht mit allen Inhalten einverstanden sind, sollten Sie die groben Züge der Strategie kennen. Wir empfehlen Ihnen, die Veränderungen in der Gesetzgebung laufend zu beobachten.
- Die Strategien lösen viele Neuerungen und Aufgaben aus. Prüfen Sie, welche Neuerungen sich für Ihr EVU als mögliche neue Geschäftsfelder eignen. Sie müssen nicht überall mitmachen. Die Hauptaufgabe der VNB ist die zuverlässige Strombeschaffung und Stromverteilung.
- Die konkreten Massnahmen aus der Energiestrategie haben den EVU zahlreiche neue Pflichten auferlegt. Diese Pflichten generieren Aufwand und somit Kosten. Stellen Sie diese Kosten wenn immer möglich verursachergerecht in Rechnung.

2. Kantonales Energiegesetz und MuKE

Die Revision des Energiegesetzes (EnergieG), die die Rahmenbedingungen für die Umsetzung der kantonalen Energiestrategie und der MuKE 2014 (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) hätte schaffen sollen, wurde vom Aargauer Stimmvolk im Jahr 2020 knapp abgelehnt. Damit gilt weiterhin das EnergieG aus der Zeit vor der nationalen ES2050. Das heisst, insbesondere die Bauvorschriften in Bezug auf eine energieeffiziente Gebäudehülle, die Gebäudetechnik sowie die Wärme- und Eigenstromerzeugung wurden nicht weiter verschärft. Allerdings stehen nun verschiedene Instrumente, namentlich Pilotprojekte zur CO₂-Reduktion auf Arealen und zur Sektorkopplung, nicht zur Verfügung. Bisher wurde es verpasst, im Gesetz eine ganzheitliche Betrachtung der Energiethemen einzunehmen. Denn die Anwendungen der einzelnen Energieträger und Energieanwendungen wie Elektrizität, Erdöl, Gas, Wärme und Benzin verschmelzen zunehmend. Die Ablehnung des neuen EnergieG im Herbst 2020 hat aufgezeigt, dass sich die Stimmberechtigten einen zurückhaltenden Umgang mit neuen Regulierungen, Verboten und Eingriffen in die Hoheit der Gebäudeeigentümer wünschen. Hingegen muss zukünftig dafür gesorgt werden, dass Fördergelder nicht mit der Giesskanne verteilt werden, sondern dann gesprochen werden, wenn die Projekte für die Umsetzung der ES2050 sinnvoll sind, aber die finanzielle Eigenwirtschaftlichkeit nicht gegeben wäre.

Position des VAS

- Die Regulierung soll sich primär an den energetischen Zielen der ES2050 und nicht an einzelnen Technologien orientieren. Zudem soll der Thematik «Winterstrom» und damit der Versorgungssicherheit insgesamt auch im kantonalen Energiegesetz eine höhere Bedeutung zugestanden werden.
- Der VAS spricht sich in der kantonalen Gesetzgebung für eine stärkere ganzheitliche Betrachtung der Energiethemen (Strom, Gas, Erdöl, Mobilität etc.) aus. Projekte zur Sektorkopplung und zu nachhaltigen, energieeffizienten Areallösungen sollen ohne hohe regulatorische Hürden ermöglicht werden. Die Förderung von Stromwendungen, z.B. in Wärmeanwendungen, ist nur bedingt sinnvoll, besonders, wenn Strom knapp ist.
- Der Kanton darf im kantonalen EnergieG nicht überregulieren. Die aus der kantonalen Gesetzgebung resultierenden administrativen Aufwände für die Betroffenen sind möglichst niedrig zu halten.
- Verbote von einzelnen Technologien können kurzfristig Einsparungen bringen, aber in einer ganzheitlichen Betrachtungsweise eine grössere Wirkung ausschliessen.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Informieren Sie sich regelmässig über den aktuellen Stand der kantonalen Energiegesetzgebung und über mögliche Veränderungen. Erkennen Sie die für Ihr EVU enthaltenen Chancen und Gefahren. Integrieren Sie die Chancen und Gefahren in Ihre Unternehmensstrategie.

3. Zuständigkeiten bei der Versorgungssicherheit

Formell ist die Stromversorgungssicherheit Sache der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom). Die ElCom ist eine unabhängige Regulierungsbehörde, die von der eidgenössischen Volksvertretung (dem Parlament der Schweiz) eingesetzt wird und deren Aufgabe es ist, die Sicherheit, Qualität und Wirtschaftlichkeit der Elektrizitätsversorgung in der Schweiz zu gewährleisten. Die ElCom arbeitet eng mit den Verteilnetzbetreibern (VNB) zusammen und setzt aufgrund der nationalen Gesetzgebung Regeln und Vorschriften auf, die die Stromversorgungssicherheit in der Schweiz gewährleisten sollten. In der Schweiz sind die Aufgaben und Kompetenzen zur Erreichung der Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie jedoch unklar geregelt.

Klar ist hingegen, welcher VNB in welchen Gebieten für die Versorgung von Stromkundinnen und Stromkunden zuständig ist. Dieser Auftrag ist durch die kantonale Gesetzgebung klar formuliert. Fälschlicherweise ist der Gesetzgeber bei der Formulierung der rechtlichen Grundlagen davon ausgegangen, dass der Markt genügend Produktionskapazitäten zur Verfügung stellt. Aufgrund diverser Formen von Marktversagen im Bereich der leitungsgebundenen Stromversorgung zeigt sich, dass der Markt dazu nicht in der Lage ist. Gestützt auf Art. 9 StromVG trifft den Bund eine «Auffangverantwortung», wenn sich abzeichnet, dass die Stromversorgung im Inland mittel- und langfristig nicht gewährleistet ist. Dieser Fall ist nun eingetreten. Dieses Dilemma besteht schon über 20 Jahre und konnte trotz Forderungen der Strombranche bislang nicht gelöst werden. Aufgrund der drohenden Strommangellage im Winter 2022/2023 ist die Problematik in aller Deutlichkeit beim Bund angekommen und wurde von diesem mittels Notmassnahmen (Reservekraftwerke, Wasserreserven etc.) aktiv bearbeitet. Ungewollt wurde der Bund so zu einem bedeutenden Marktplayer in der Stromversorgung, ohne über den dafür nötigen technischen und betriebswirtschaftlichen Background zu verfügen.

Position des VAS

- Der Bund ist aufgrund der Dringlichkeit jetzt in der Pflicht, die Verantwortlichkeiten für eine sichere Stromversorgung in der Schweiz klar und langfristig zu definieren und zu vergeben.
- Der Bund muss Rechtssicherheit und ansprechende Rahmenbedingungen für Investitionen in die heimische Stromproduktion schaffen.
- Die Erkenntnisse aus dem Sommer 2022 zeigen auf, dass die Schweiz selber für die Versorgungssicherheit in der Schweiz aufkommen muss. Absprachen mit benachbarten Ländern oder der EU sind im Ernstfall nicht verlässlich.
- Der Bund hat Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Investitionen in die Stromproduktion im Inland getätigt werden. Wenn Schweizer Unternehmen in ausländische Produktion investieren, geschieht das aus Gründen der Dividendenerwartung. Eigentum an ausländischer Stromproduktion erhöht die Versorgungssicherheit in der Schweiz nicht.
- Die Eigentümer der grossen Schweizer Stromfirmen Axpo, BKW, Alpiq sollten dafür sorgen, dass der in der Schweiz produzierte Strom insbesondere den Schweizer Kundinnen und Kunden zukommt. Die Risiken der Gewinnoptimierung via Stromhandel an den Strombörsen sind zu limitieren.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Mit einer klaren Strombeschaffungsstrategie können Sie die Versorgungssicherheit erhöhen.
- Die Versorgungssicherheit kann erhöht werden, wenn die EVU einen direkten Zugang zur Stromproduktion haben. Prüfen Sie Ihre Möglichkeiten, wie Sie sich an heimischer Stromproduktion beteiligen oder eigene Produktionskapazitäten zubauen können.
- Prüfen Sie präzise, mit welchen Organisationen Sie Stromlieferverträge eingehen. Bevorzugen Sie Stromlieferanten, die in Krisensituationen handlungsfähig bleiben.

4. Aufgaben der Verteilnetzbetreiber

In der Umsetzung des nationalen Stromversorgungsgesetzes (StromVG) bezeichnet der Kanton Aargau die Gebiete, in denen ein Betreiber eines elektrischen Versorgungsnetzes die Endkundschaft mit Strom versorgen darf. Die Verteilnetzbetreiber haben in ihren zugewiesenen Versorgungsgebieten die Alleinverantwortung für die Stromverteilung. Die an die Endkundschaft zulässig verrechenbaren Kosten für die Netznutzung sind auf nationaler Ebene genau reglementiert.

Die Kernkompetenz eines Verteilnetzbetreibers liegt im technischen Fachwissen rund um die Planung und in Bau und Betrieb von Versorgungsnetzen in dem für sie vorgesehenen Versorgungsgebiet. Die Verteilnetzbetreiber sollen den Kundinnen und Kunden in ihrem Versorgungsgebiet eine sichere, leistungsfähige und effiziente Netzinfrastruktur gewährleisten und sind zuständig für die Instandhaltung der Netze, für die Behebung von Störungen, den Ein- und Ausbau von Zählern, das Ablesen des Zählerstands und die Rechnungslegung. Mit der Umsetzung der ES2050 und mit der dezentralen Erzeugungsstruktur kommen viele neue Herausforderungen auf die Netzbetreiber zu, so zum Beispiel intelligente Anwendungen, die den Stromverbrauch automatisiert steuern, oder die zunehmende Installation von Batteriespeichern. Ein funktionierendes Verteilnetz ist einer der wesentlichsten Pfeiler für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiestrategie 2050.

Position des VAS

- Der VAS ist von der Wettbewerbsfähigkeit der Aargauer Netzbetreiber überzeugt. Im Zentrum steht eine sichere, effiziente und kostengünstige Versorgung nach klaren Regeln. Die Versorgungssicherheit und die Verfügbarkeit stehen an erster Stelle, Netzengpässe sind zu vermeiden.
- Die lokalen und regionalen Netzbetreiber sind grossmehrheitlich sehr effizient, haben übersichtliche Organisationen und eine funktionierende Infrastruktur und kennen ihre Endkundinnen und Endkunden. Sie sind politisch gut abgestützt, was ihre Unternehmensstrategie positiv beeinflusst.
- Sie müssen sich mit den zahlreichen technischen Herausforderungen, die ein modernes Verteilnetz mit sich bringt, auseinandersetzen und laufend auf der Basis von mittel- und langfristigen Entwicklungsszenarien in die Infrastruktur investieren.
- Der Entsolidarisierung in den Netzentgelten muss politisch entgegen gewirkt werden. Derzeit werden einzelne Kundengruppen aufgrund regulatorischer Möglichkeiten zu stark bevorzugt und andere Gruppen damit finanziell belastet.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Sie sollten über eine eigene und aktuelle Netzstrategie verfügen. Darin soll beschrieben sein, wie Sie die technischen und betriebswirtschaftlichen Veränderungen in Ihrem Netz planen und umsetzen wollen. Sie sollten in der Lage sein, wichtige Bewertungen, zum Beispiel aus der Sunshine-Regulierung, richtig zu interpretieren.
- Im Zusammenhang mit ES2050 gilt es, den Versorgungsauftrag und die Unternehmensstrategie zu klären und den politischen Rückhalt sowie die finanziellen Ressourcen dafür zu bekommen.
- Es empfiehlt sich, die heutigen Möglichkeiten und Einflussfaktoren der lokalen Stromproduktion und Stromspeichermöglichkeiten, der E-Mobilität sowie der Elektrifizierung fossiler Heizsysteme zu verstehen. Erarbeiten Sie mit diesem Wissen rechtzeitig Massnahmen zur Optimierung des Verteilnetzes.
- Warten Sie nicht zu mit der Planung oder der Realisierung des Smart Meter Rollouts. Viele neue Anforderungen werden nur noch mit Smart Meter funktionieren.

5. Fachpersonal für die Stromversorgung

Im Energiebereich werden Mitarbeitende mit spezifischem Fachwissen gesucht. Betriebliche Aktivitäten wurden in der Vergangenheit oft einfach und pragmatisch gehandhabt, und das nötige Know-how war auf wenige Personen konzentriert. Früher konnte Ingenieurs- oder Technikpersonal mit vertieften Fachkenntnissen die Leitungsaufgaben in einem EVU gut abdecken. Heute braucht es eine Vielzahl an Spezialistinnen und Spezialisten. Dies ist eine Folge der ES2050, der Digitalisierung, der Komplexität der Fragestellungen und auch des technischen Fortschritts. Im Zentrum stehen nicht mehr nur die sichere Stromversorgung und eine betriebswirtschaftliche Betriebsführung, sondern vermehrt auch der Marktauftritt, die Kundenbeziehungen oder die Einhaltung der komplexen regulatorischen Fragestellungen. Immer mehr sind für die individuellen Fachbereiche versierte Projektmanagerinnen und Projektmanager gefragt, die sich in einem agilen Umfeld bewegen können. Die geforderten Kompetenzen sind Schnelligkeit, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität, Dynamik, Vernetzung und Selbstorganisation. Die Innovationszyklen werden schneller, entsprechend schneller wird auch der Wandel in den Infrastrukturen vorangehen. Dafür werden ebenfalls geeignete Spezialistinnen, Ingenieure und Führungskräfte benötigt. Diese müssen einerseits die bestehende Infrastruktur verstehen und managen, andererseits aber auch offen für neue Technologien und für die neuen Herausforderungen sein.

Position des VAS

- Der VAS ist der Meinung, dass gut ausgebildetes und motiviertes Personal ein Schlüsselfaktor für den nachhaltigen Erfolg eines EVU ist. Die Herausforderung liegt darin, qualifiziertes Personal aufzubauen, rechtzeitig zu rekrutieren und zu halten.
- Waren früher erfahrene und langjährige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefragt, sind heute im Zuge der Digitalisierung und des Umbaus des Energiesystems neue und wechselnde Mitarbeiterprofile gefragt. Die Innovationszyklen werden schneller, die Anforderungen an die Führung, die Projektleitung und an die Basismitarbeitenden steigen.
- Neben den eigenen Mitarbeitenden sind zukünftig vermehrt themenspezifische externe Spezialistinnen und Spezialisten beizuziehen.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Erkennen und aktivieren Sie frühzeitig das Potenzial Ihrer Mitarbeitenden. Verstärken Sie die Aus- und Weiterbildung Ihres Fachpersonals.
- Junge Mitarbeitende haben heute andere Ansprüche an ihre Arbeitgeber. Sie stellen die Work-Life-Balance in den Vordergrund, wünschen flexible Arbeitsplätze (Homeoffice-Tage), und die traditionelle Vollzeitanstellung wird verhandelbar. Legen Sie sich eine Strategie zurecht, wie Sie diesen veränderten Anstellungsbedürfnissen gerecht werden.
- Denken Sie verstärkt darüber nach, welche spezifischen Aufgabenbereiche Sie als Kernprozess selber handhaben möchten und welche Aufgaben Sie an dafür spezialisierte Drittunternehmen auslagern können.

6. Konsolidierung in der EVU-Landschaft

Im langjährigen Mittel geben im Kanton Aargau pro Jahr rund 2 Netzbetreiber ihre Tätigkeit auf. Heute sind noch rund 100 Netzbetreiber im Kanton Aargau tätig. Die zum Verkauf stehenden Netze werden von anderen VAS-Mitgliedern oder von der AEW Energie AG übernommen. Ein Verkauf eines Aargauer Netzes an einen ausserkantonalen Netzbetreiber ist in den letzten Dekaden nicht erfolgt. Neben dem eigentlichen Netzverkauf kommen immer häufiger andere Betriebsmodelle zum Zug, so zum Beispiel die externe Betriebsführung, Kooperationen oder Zusammenschlüsse. Dabei kann das Netzeigentum unberührt bleiben, die operative und betriebliche Verantwortung geht jedoch in die Hände Dritter über.

Auch wenn die heutigen regulatorischen Rahmenbedingungen sehr anspruchsvoll sind und zukünftig noch anspruchsvoller werden, sind die Grundlagen für einen erfolgreichen und selbstständigen Netzbetrieb gegeben. Dies gilt für grosse wie kleine EVU gleichermaßen. Werden jedoch hohe Investitionen in den Netzausbau fällig, könnte dies bei einigen EVU zu einer Existenzfrage werden. Ebenso ist die Weiterführung des eigenen Netzes insbesondere dann gefährdet, wenn eine Pensionierung oder der Wegfall von langgedienten EVU-Mitarbeitenden und Know-how-Tragenden ansteht.

Kooperationen zwischen den EVU haben sich bewährt, um Spezialaufgaben zentral zu lösen und die Antworten anderen EVU zur Verfügung zu stellen. So hat der VAS zum Beispiel die Kooperationen «Energiebeschaffung im Seetal» oder «e-sy» mitinitiiert.

Position des VAS

- Es ist zu erwarten, dass in den nächsten 10 Jahren rund ein Drittel der 100 Aargauer EVU Teile ihres operativen Betriebs neu regeln oder in ein anderes EVU integrieren werden.
- Eine politisch motivierte Konsolidierung ist nicht erwünscht. Effiziente und gut organisierte EVU haben gute Marktchancen. Die lokale Verankerung des EVUs bietet einen wesentlichen Standortvorteil. Der VAS spricht sich jedoch gegen einen pauschalen Heimatschutz aus.
- Die passende Rechtsform kann mithelfen, dass sich ein EVU schneller und besser an die Markterwartungen anpassen kann. Entscheidender als die Rechtsform ist jedoch die passende Besetzung in den Vorständen und den Geschäftsleitungen.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Setzen Sie sich regelmässig und intensiv mit der Unternehmensstrategie auseinander und prüfen Sie verschiedene Optionen, die für Ihr EVU infrage kommen.
- Beziehen Sie die für Ihr EVU relevanten Meinungsbildner rechtzeitig in Ihre Überlegungen zur Unternehmensstrategie ein.
- Ganz entscheidend für eine langfristig stabile Existenz der EVU sind die Köpfe und Kompetenzen in den Vorständen oder in den Verwaltungsräten. Arbeiten Sie aktiv mit, damit die Gremien mit den passenden Personen besetzt sind, und nutzen Sie die vielfältigen Angebote zur Aus- und Weiterbildung Ihrer Funktionsträger.
- Mit geschickten Kooperationen können Sie fehlendes Know-how in Ihr Unternehmen integrieren.

7. Zukünftiges Marktmodell für die Stromversorgung

Für die Schweiz, die physikalisch stark mit dem europäischen Strommarkt verknüpft ist, ist die Entwicklung des europäischen Strompreises sehr relevant. Daher hat die Strompreisexplosion im Sommer 2022 auch die Schweizer Stromversorger voll getroffen. Die Strompreise sind in absurde Höhen gestiegen, und phasenweise war es bei den Stromhändlern nicht mehr möglich, Strom zu beschaffen. Es kann von einem totalen Marktversagen innerhalb der europäischen Energieversorgung gesprochen werden.

Der Preisverlauf der Jahre 2021 bis 2023 zeigt auf, dass die Marktpreise sehr volatil sind und auf politische und gesellschaftliche Veränderungen äusserst schnell und extrem reagieren. Die Schweiz tut gut daran, stark in die nationale Stromproduktion zu investieren. Dies ist kurzfristig teuer, im Gegenzug steigert die Schweiz aber ihre Unabhängigkeit gegenüber dem Ausland.

Mit den heutigen Strompreisen sind Photovoltaikanlagen für den Eigenverbrauch oder der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) wirtschaftlich lukrativ. Es ist zu beobachten, ob durch die hohen Förderbeiträge und im Zusammenhang mit den hohen Erlösen aus dem Stromüberschuss bereits von einer einseitigen Übervorteilung der Stromproduzenten gesprochen werden kann. Die aktuelle Förderung via Einspeisevergütung, Einmalvergütung, Stromauktionen und Mehrkostenfinanzierung muss stetig auf ihre Berechtigung geprüft werden.

Das zukünftige Marktmodell muss Rahmenbedingungen schaffen, die die Stromproduktion in der Schweiz wieder attraktiv machen. Die vom Bundesrat angestrebte Importstrategie für den fehlenden Strom ist gescheitert. Bei einem neuen Marktmodell sollte der Strom aufgrund der Steuerbarkeit der Produktion, seines ökologischen Werts und seines Produktionsstandorts bepreist werden. Die Umstellung auf ein solches Marktmodell ist höchst komplex und wird von bedeutenden «Nebenwirkungen» begleitet werden.

Position des VAS

- Der VAS lehnt weitere regulatorische Experimente beim unausgereiften Marktmodell ab. Zuerst sollen die langfristigen Auswirkungen der bestehenden Regelungen verstanden werden. Gesetze und Bewilligungsverfahren müssen zwingend vereinfacht und verkürzt werden.
- Das zukünftige Marktmodell soll attraktive Rahmenbedingungen für den nationalen Zubau schaffen. Investoren und EVU sollen wieder in die heimische Stromproduktion investieren und nicht in ausländische Produktionen, die wir physisch nicht importieren können (Stichwort 70 % EU-Netzkapazitäten ab 2025). Eine hohe Stromimportquote ist zu vermeiden. Nur wer selber produziert, kann seine Versorgungssicherheit auch selber gewährleisten.
- Das künftige Marktmodell muss in Einklang mit der ES2050 stehen, die Versorgungssicherheit gewährleisten, zur Erreichung der Klimaziele beitragen, den Beteiligten in der Stromversorgung wirtschaftliche Anreize bieten und wenn möglich EU-kompatibel sein. Eine Herkulesaufgabe!

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Die grundsätzliche Aufgabe der Stromversorger ist es, für eine angemessene Versorgungssicherheit zu sorgen. Unabhängig vom geltenden Marktmodell sollen die VAS-Mitglieder ihren primären Fokus auf die Versorgungssicherheit legen.
- Legen Sie in Ihrer Strombeschaffung Wert auf einen möglichst gesicherten Zugang zur Stromproduktion, auf ein stabiles Verteilnetz und auf klare Lieferbedingungen gegenüber Ihren Stromlieferanten und gegenüber Ihren Endkundinnen und Endkunden.
- Legen Sie sich in Szenarien zurecht, unter welchen Bedingungen Sie das Energiegeschäft (Stromverkauf) aufrechterhalten werden und wann Sie darauf teilweise oder vollständig verzichten werden.

8. Strompreisentwicklung im Kanton Aargau

Der Strompreis für Endkundinnen und Endkunden setzt sich aus den vier bekannten Komponenten 1. Netznutzung, 2. Energie, 3. Abgaben an das Gemeinwesen und 4. nationale Förderabgaben zusammen. Seit der Teilmarktöffnung im Jahr 2009 hat die Komponente «Netznutzung» in der Regel den grössten Kostenblock dargestellt. Durch die massiven Verwerfungen an den Strommärkten im Sommer 2022 macht neu die Komponente «Energie» klar den grössten Kostenteil aus.

Bei der Strombeschaffung muss zwischen zwei Grundvarianten unterschieden werden: Der Strombeschaffung aus eigenen Kraftwerken zu Gestehungskosten und der Beschaffung an den internationalen Strombörsen. Da die meisten Aargauer Stromversorger keine bedeutende eigene Stromproduktion haben, kaufen sie den Strom meist an der Strombörse ein.

Im Frühling 2022 kostete an der Strombörse eine Kilowattstunde noch um die 8 Rappen. Im Dezember 2022 mussten dafür 40 Rappen bezahlt werden. Im Herbst 2022 wurden sogar Preise über 80 Rappen bezahlt. Branchenfachleute rechnen damit, dass sich die Strompreise langfristig in der Region zwischen 18 und 25 Rappen pro Kilowattstunde einpendeln werden. Die Phase des sehr günstigen Stroms ist vorbei.

Die Strompreise im Kanton Aargau gehören trotz den extrem stark gestiegenen Beschaffungspreisen immer noch zu den günstigsten der Schweiz. Endkundinnen und Endkunden mit dem Profil H4 (Haushalt mit 4-1/2-Zimmerwohnung) bezahlen im Jahr 2023 im Durchschnitt knapp 26 Rappen pro Kilowattstunde Strom. Im Jahr 2022 waren es noch gut 20 Rappen.

Es ist davon auszugehen, dass viele EVU ihre Strompreise für das Jahr 2024 erneut anheben müssen, da im Jahr 2024 nochmals bei vielen EVU günstige Beschaffungsverträge auslaufen werden. Dieser Strom muss an der Börse zu voraussichtlich höheren Kosten eingekauft werden.

Position des VAS

- Betrachtet man alle Einflussfaktoren, so ist die Dekade der historisch tiefen Strompreise vorbei. Trotzdem wird der Strom im Kanton Aargau im Vergleich zu anderen Kantonen günstig bleiben.
- Zugang zu günstigem Strom haben diejenigen, die über eine eigene Stromproduktion verfügen oder eine Beteiligung an einer Stromproduktion halten.
- Kontinuierliche Investitionen in die Netzinfrastruktur sind sinnvoller als sprungfixe Investitionen. Die Vernachlässigung der Netzinfrastruktur zugunsten billiger Strompreise widerspricht der Versorgungssicherheit und ist nicht nachhaltig.
- Der VAS geht davon aus, dass die heute gültige Förderabgabe von 2,3 Rp./kWh verlängert wird. Zudem ist eine weitere Abgabe aufgrund der Investitionen in die «Produktionsreserven» zu erwarten.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Der Strompreis ist ein politisch und gesellschaftlich sensibles Thema. Der VAS empfiehlt, in eine professionellere Energiebeschaffung zu investieren. Damit lassen sich Kosten optimieren. Halten Sie an der beschlossenen Beschaffungsstrategie langfristig fest.
- Schaffen Sie sich Steuerungsinstrumente, um Preisrisiken frühzeitig zu erkennen und entsprechend zu handeln. Zudem sollten Sie sich an die vergaberechtlichen Bedingungen des öffentlichen Beschaffungsrechts halten.
- Kommunizieren und begründen Sie gegenüber Ihren Endkundinnen und Endkunden frühzeitig und aktiv Ihre Beschaffungsstrategie und notwendige Preisanpassungen.
- Machen Sie Investitionen in den Netzausbau zeitnah und schieben Sie diese nicht auf. Die entsprechenden Kosten sind in die Netzpreise einzupreisen.
- Setzen Sie sich mit den Eigenverbrauchsmodellen, dem ZEV und der lokalen Stromproduktion auseinander. Diese Instrumente beeinflussen Ihre Strombeschaffung zunehmend.

9. Wie weiter mit dem teilliberalisierten Strommarkt

Seit 2009 können Stromkundinnen und Stromkunden ab 100'000 Kilowattstunden (kWh) Jahresbezug ihren Stromlieferanten frei wählen. Auch Stromversorger können ab dem Jahr 2009 ihren Lieferanten erstmals frei wählen. Für Kundinnen und Kunden mit weniger als 100'000 kWh Stromverbrauch war geplant, dass diese ab dem Jahr 2014 ebenfalls in den freien Markt wechseln können. Dies wurde jedoch aus innerpolitischen Gründen und aus verhandlungstaktischen Gründen mit der EU mehrfach und bis heute verschoben. Die heutige Konstellation wird als «Teilliberalisierung» oder als «Ankündigungsliberalisierung» bezeichnet.

Bei der Strommarktöffnung standen verschiedene Treiber im Vordergrund: So sollte der Wettbewerb zwischen den Versorgungsunternehmen die Innovation, die Effizienz und die Kundenorientierung erhöhen und gleichzeitig die Strompreise senken. Die vollständige Liberalisierung des Schweizer Strommarktes ist aber auch eine Voraussetzung der EU, um über ein mögliches Rahmenabkommen Schweiz – EU zu verhandeln.

Mit der Revision des Stromversorgungsgesetzes (StromVG) im Jahr 2022 sollte das Parlament auf Wunsch der UVEK-Vorsteherin auch über die vollständige Strommarktöffnung entscheiden. Aufgrund der dramatischen Entwicklungen in der europäischen Energieversorgung im Sommer 2022 hat das Parlament in Bern den Entscheid erneut vertagt. Derzeit ist kein neues Zeitfenster für eine vollständige Strommarktöffnung auszumachen.

Die Schrecken der möglichen Strommangellage und die Preisexplosion an den Strombörsen haben dazu beigetragen, dass die nationale Politik das Thema «Strommarktöffnung» derzeit beiseite legt. Es gilt, zuerst die Versorgungssicherheit und die Strompreise für Endkundinnen und Endkunden zu stabilisieren, bevor das Experiment «Strommarktöffnung» weiter politisch debattiert wird. Vorderhand muss die Schweiz weiter mit der unglücklichen Teilmarktöffnung umgehen.

Position des VAS

- Oberste Priorität hat die Versorgungssicherheit, erst dann kommen Marktgedanken. Der VAS kann die Marktöffnung dann unterstützen, wenn damit die Versorgungssicherheit und die Gesamtökologie nicht verschlechtert werden.
- Mit einer allfälligen Entscheidung zur vollständigen Marktöffnung muss ein Grossteil der heutigen Überregulierung zurückgebaut werden.
- Alle EVU sollen vergleichbare Marktchancen haben. Heute sind Aargauer EVU gegenüber EVU in anderen Kantonen steuerlich benachteiligt. Der VAS fordert gleich lange Spiesse für alle Stromversorger.
- Die Marktöffnung bringt denjenigen Marktakteuren Vorteile, die über eine langjährige Beziehung zu ihren Kundinnen und Kunden verfügen. Die Kundinnen und Kunden werden zu Recht immer anspruchsvoller.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Der VAS spricht sich dagegen aus, zum jetzigen Zeitpunkt gegenüber der EU in der Frage der vollständigen Marktöffnung nachzugeben und damit ein Bauernopfer für die Rettung der bilateralen Verträge zu erbringen.
- Unabhängig von der vollständigen Strommarktöffnung wird der Gesetzgeber ausgesuchten Kundengruppen (Verbrauchern und Produzenten) schrittweise erweiterte Handlungsspielräume geben. Legen Sie in der EVU-Strategie fest, wie Sie sich in diesen «offenen» Kundensegmenten am Markt positionieren wollen.
- Bestimmen Sie geeignete Handlungsoptionen, damit Sie die anspruchsvollen Prozesse in einem geöffneten Markt handhaben können. Für welche Aufgaben können Sie selber Lösungen erbringen? Für welche Aufgaben müssen Sie Lösungen bei Dritten einkaufen?
- Die vollständige Marktöffnung wird hohe Ansprüche an die Datenverwaltung bringen. Bereiten Sie die IT-Struktur in Ihrem EVU entsprechend darauf vor.

10. Ausbau der dezentralen Stromproduktion

Es ist nur vage damit zu rechnen, dass der Produktionswegfall der Schweizer Kernkraftwerke durch neue Grosskraftwerke (Gas-Kombi-kraftwerke oder Wasserkraftwerke) kompensiert werden kann. Um die Nachfrage nach elektrischer Energie dennoch zu befriedigen und einer bedeutenden Importabhängigkeit zu entgehen, muss, wie in der ES2050 formuliert, der Zubau dezentraler Produktionseinheiten forciert werden.

Der Kanton Aargau soll gemäss kantonaler Planung im Jahr 2050 eine Produktionskapazität von 5 Terawattstunden (TWh) aufweisen – heute rund 16 TWh – und eine Nachfrage von 4,1 TWh haben. Der Hydro-Anteil mit knapp 3 TWh ist im Jahr 2050 die Stütze der Stromproduktion und wird gegenüber heute fast unverändert sein. Produktionsanlagen aus Solar, Wind, Biomasse, Geothermie und anderen Anlagen sollen neu gegen 2,3 TWh beisteuern, wobei die Photovoltaikanlagen gegen 90 % dieser Menge liefern sollen. Der Kanton Aargau hat im Jahr 2022 eine Solaroffensive gestartet und die finanzielle Förderung weiter ausgebaut. Zudem wird auf nationaler Ebene ab dem Jahr 2023 eine Solarpflicht bei Neubauten eingeführt.

Die Windkraft ist eigentlich eine optimale Ressource im Winter, das Potenzial im Kanton Aargau ist aber bescheiden und die Realisierung wegen Widerständen in der Bevölkerung eher schwierig. Etliche Projekte sind durch Einsprachen blockiert. Die Kombination von Solarstrom und geeigneten Speichermöglichkeiten wird in Zukunft eine gewichtige Rolle spielen müssen. In naher Zukunft können wirtschaftlich tragbare Speichertechnologien – meist lokale Batteriespeicher – in der Lage sein, grossflächig die Tag-Nacht-Schwankungen auszugleichen.

Position des VAS

- Der VAS unterstützt die Bestrebungen im Zubau dezentraler erneuerbarer Stromproduktionsanlagen klar. Diese müssen jedoch technisch sicher betrieben werden. Die bei den EVU anfallenden Kosten durch die Stromproduktion sollen verursachergerecht verteilt werden.
- Der Zubau von dezentraler Produktion und der Einsatz von Batteriespeichern belastet das Netz ungleich. Dabei wird es zu Verschiebungen von Nacht/Tag und Winter/Sommer kommen. Intelligente Netze können einen Beitrag leisten.
- Die finanzielle Förderung von Produktionsanlagen muss überdacht werden. Es sollen nur Anlagen gefördert werden, die unter den heutigen Marktbedingungen nicht wirtschaftlich betrieben werden können. Mit der Möglichkeit zum Eigenverbrauch und einem aktuell hohen Grosshandelsstrompreis können viele neue PV-Anlagen kostendeckend betrieben werden. Förderbeiträge für grosse PV-Anlagen ab 100 kWp sind nur dann nötig, wenn kein bedeutender Eigenverbrauchsanteil genutzt werden kann und die Wirtschaftlichkeit nicht gegeben ist.
- Die Förderungen von grossen Produktionsanlagen, die eine durch die Allgemeinheit finanzierte Netzverstärkung auslösen, sind als kritisch zu betrachten.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Prüfen Sie die Möglichkeiten, selber lokal erneuerbaren Strom zu produzieren. Prüfen Sie Beteiligungen an lokalen oder regionalen Stromproduktionen.
- Ein Ausbau dezentraler Produktion und Speicherkapazitäten erfordern bedeutende Anpassungen in der Netzinfrastruktur. Beginnen Sie frühzeitig mit der Planung und Umsetzung des Netzausbaus. Die dabei entstehenden Kosten sind vollständig in den Endkundennetzpreis zu integrieren.
- Stellen Sie sicher, dass Sie in Ihrem Netzgebiet rechtzeitig zu verlässlichen Informationen zu geplanten neuen Stromproduktionsanlagen oder Stromspeicheranlagen gelangen.

11. Dezentrale Stromspeicher

An Stromspeichersystemen mit grosser Kapazität und Energiedichte wird intensiv geforscht. In grösseren Mengen kann überschüssiger Strom dazu genutzt werden, Wasser in geeignete Speicherseen hochzupumpen, um dieses bei Bedarf wieder für die Stromproduktion abzurufen. Überschüssiger Strom kann auch dazu verwendet werden, um via «Power-to-X» Energie längerfristig lagerfähig zu machen. Ziel dieser Speicherformen ist es, die Tag-Nacht-Schwankungen und insbesondere die saisonal bedingten Nachfrageschwankungen von Sommer und Winter auszugleichen.

Für dezentrale Anwendungen im kleineren Umfang sind interessante Speicherkonzepte, meist auf Basis von Lithium-Ionen-Batteriespeichern, auf dem Markt erhältlich. Diese Batteriespeicher dienen als Puffer, um kurzzeitig elektrische Energie zu speichern. Sie ermöglichen dadurch eine bessere Netzauslastung und können die Netzstabilität und insgesamt den Eigenverbrauch von selber erzeugter Elektrizität erhöhen. Unterschiedliche Arten erneuerbarer Stromproduktion (z.B. Wind, PV) können mittels Batteriespeichern sinnvoll kombiniert/gekoppelt werden. Batteriespeicher können auch bei Schnellladestationen für Elektrofahrzeuge eingesetzt werden. Die Verwendung von bidirektionalen Ladestationen wird den Einsatz von Stromspeichern nochmals verändern.

Für Speichieranwendungen im grösseren Umfang kommen Power-to-Gas-Anlagen in Betracht. Eine der ersten industriellen Power-to-Gas-Anlagen der Schweiz wurde in Dietikon gebaut. Andere alternative Energiespeichermöglichkeiten wie Wärme-, Druckluft- oder Schwungradspeicher sind denkbar, jedoch in der Praxis bislang aus Effizienzgründen kaum verbreitet.

Die heutige Regulierung sieht – abgesehen von Pumpspeicherkraftwerken und dem Eigenverbrauch – keine Regelungen für Speicher vor. Im Rahmen der Revision StromVG wurden jedoch Energiespeicher einbezogen.

Umstritten ist die rechtliche Behandlung respektive Zulässigkeit von sogenannten Netzspeichern, weil diese vom Verteilnetzbetreiber sowohl im Marktbereich als auch im Netzbereich eingesetzt werden können.

Position des VAS

- Dezentrale Stromspeicher sind interessant für den Lastausgleich im Stromnetz.
- Die Kundinnen und Kunden sind bereit, in technisch interessante und preislich attraktive Konzepte zu investieren. Das betrifft einzelne Kundinnen und Kunden oder Betriebe sowie auch ganze Überbauungen oder Quartiere, die sich mehr Stromautonomie wünschen.
- Der Eigenverbrauchsanteil kann durch Speichieranwendungen wesentlich erhöht werden. Dadurch reduziert sich der Stromverkauf des Energieversorgers an Endkundinnen und Endkunden zukünftig merklich.
- Speicher, die Strom aus dem Netz beziehen, sollen in dieser Betriebsform wie normale Netzverbraucher behandelt werden.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Studieren Sie die regulatorische Entwicklung und die Ergebnisse von Pilotanlagen, um gegebenenfalls solche Stromspeicher selber einzusetzen (als Netzspeicher oder als dezentrale Speicher im Zusammenhang mit Eigenverbrauch).
- Denken Sie auch daran, dass neben der eigentlichen Stromspeicherung auch grössere Investitionen in die Steuerungslogik zur besseren Netzauslastung und Netzstabilität unausweichlich sind.
- Prüfen Sie, wie Sie Ihren Kundinnen und Kunden Dienstleistungen im Bereich Speichertechnologie anbieten oder vermitteln können.

12. Nutzung der Kernenergie

Im Kanton Aargau wird in drei Kernkraftwerken Strom produziert: KKW Beznau I und II und KKW Leibstadt. Die drei Anlagen verfügen über eine installierte Gesamtleistung von 1'895 Megawatt, und es können im Normalbetrieb pro Jahr rund 11'000 Gigawattstunden (GWh) Strom produziert werden. Im Vergleich dazu produzieren alle Aargauer Wasserkraftwerke ungefähr 3'000 GWh Strom. Der Stromverbrauch im Kanton Aargau beträgt jährlich rund 5'000 GWh. Die drei Kernkraftwerke haben für den Kanton Aargau eine beträchtliche energiepolitische und volkswirtschaftliche Bedeutung. Die Kraftwerke sind mit über 1'000 Arbeitsplätzen ein Wirtschaftsfaktor, der bislang die physische Stromversorgung garantierte und jährlich Millionenbeträge an Steuern und Gebühren für den Kanton und die anliegenden Gemeinden generierte. Mit der ES2050 ist der Bau neuer Kernkraftwerke verboten und der schrittweise Ausstieg aus der Kernenergie eingeleitet. Solange die Sicherheit gewährleistet ist, dürfen die Kernkraftwerke in Betrieb bleiben. Sie dürfen aber nach ihrer Abschaltung nicht ersetzt werden.

Position des VAS

- Der Ersatz des in Kernkraftwerken produzierten Stroms durch andere Produktionsarten wird für die Schweiz zur grossen Herausforderung. Der VAS unterstützt den Ersatz der heutigen Kernenergie durch erneuerbare Energieformen klar. Eine sichere und ausreichende Stromversorgung ist damit aber nicht gewährleistet.
- Für den Ersatz wegfallender Kernenergie ist der Ausbau aller erneuerbaren Energien notwendig. Der Fokus auf die Produktion fluktuierender Energie aus Sonne und Wind stellt grosse Herausforderungen an die Netzinfrastruktur und bedingt einen sinnvollen Einbezug von Stromspeichern und «Power-to-X»-Anlagen. Das Zubaupotenzial von Wasserkraft ist in der Schweiz beschränkt. Es kommt hinzu, dass Speicherkraftwerke, die aus Gletschern gespeist werden, mittel- und langfristig wegen der Klimaerwärmung voraussichtlich weniger produzieren werden können.
- Ein ausgedehnter Weiterbetrieb der Kernanlagen kann Raum und Zeit für die Finanzierung des Rückbaus und für den dringend notwendigen Zubau neuer Stromproduktion geben. Bei Einhaltung aller Sicherheitsauflagen ist eine Laufzeitverlängerung auf 60 Jahre prüfenswert.
- Mit den im Rahmen der ES2050 vorgesehenen Massnahmen ist die Stromversorgung in der Schweiz nicht sicher. Um die Versorgungssicherheit zu erhöhen, befürwortet der VAS eine Umnutzung der bestehenden KKW-Standorte zu fossil betriebenen Reserve-Kombi-Kraftwerken. Dazu bedarf es, nebst des politischen Willens, technischer Machbarkeitsstudien und einer Neuregelung der CO₂-Abgabe.
- Die Kerntechnologieforschung und -entwicklung dürfen im Kanton Aargau nicht durch gesetzliche Auflagen verhindert werden. Der VAS spricht sich klar gegen ein Technologieverbot aus.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Durch den schrittweisen Wegfall der bedeutenden Schweizer KKW-Stromproduktion kann es zu grossen Preisschwankungen in der Strombeschaffung kommen. Berücksichtigen Sie die Termine der KKW-Abschaltungen in Ihrer Beschaffungsstrategie.

13. Intelligente Mess- und Steuersysteme

Intelligente Mess- und Steuersysteme sind Stromzähler (Smart Meter) und moderne Lastschaltgeräte, die im Dauerbetrieb aktuelle Daten in digitaler Form empfangen, sammeln und senden können und in ein vorhandenes Kommunikationsnetz eingebunden sind. Über geeignete Applikationen kann so der Energieverbrauch zeitnah überwacht und gesteuert werden. Lastspitzen und Abweichungen werden überwacht und nötige Massnahmen können ausgelöst werden.

Stromkundinnen und -kunden können auf die Messdaten zugreifen, einerseits über die lokale Schnittstelle am Zähler (Echtzeitdaten) und andererseits über Webkundenportale, die historische 15-Minuten-Lastprofile anbieten. In fast allen Neubauten werden heute Smart Meter installiert, an die Wasser-, Gas- und Wärmezähler sowie weitere Medien angebunden werden können. In den kommenden Jahren werden die übrigen Kundinnen und Kunden ebenfalls auf die Smart Meter-Technologie umgestellt.

Die Gebäudehülle und das Innere werden mit geeigneten Zählern und Gebäudeautomationssystemen zu einem Netzwerk verknüpft. Über eine Gebäudeautomationsschnittstelle wird der Smart Meter in zukünftige Smart Home-Anwendungen integriert.

Position des VAS

- Eine Liberalisierung des Messwesens lehnt der VAS klar ab. Sie birgt die grosse Gefahr von Datenlücken, für die niemand zuständig ist. Eine Vielzahl neuer und unbekannter Dienstleister und unausgereifter Schnittstellen würde die Stromversorgung zudem komplexer und teuer machen.
- Die Hoheit über das einzusetzende Messgerät und dessen Betrieb soll weiterhin klar beim lokalen Verteilnetzbetreiber bleiben.
- Beim flächendeckenden Rollout von Smart Metern empfiehlt es sich, sowohl die technischen als auch die juristischen und wirtschaftlichen Chancen und Risiken genau abzuwägen.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Eine erfolgreiche Umsetzung des Rollouts von Smart Metern braucht bedeutende interne Ressourcen, auch wenn dies aus strategischen Gründen durch Externe umgesetzt wird. Das sollte nicht unterschätzt werden. Eine gute Personalplanung ist sinnvoll.
- Es braucht eine Strategie, die die ganze Messkette umfasst. Installation, Inbetriebnahme, Umrüstung, Betrieb und Wartung solcher Systeme und Geräte können in geeigneten Kooperationen vergabe-rechtsfrei realisiert oder ausgelagert werden. Dadurch können technische und wirtschaftliche Skaleneffekte inklusive der Einbindung von Drittmedien wie Wasser, Gas und Wärme genutzt werden.
- Bei einem anstehenden Ersatz der Rundsteueranlage sind die neuen regulatorischen Anforderungen an intelligente Steuer- und Regelsysteme in der Evaluation sorgfältig zu berücksichtigen.
- Benutzende und Betreibende müssen sich bewusst sein, welche Daten gesammelt und übertragen werden und welchen Risiken sie dabei ausgesetzt sind. Intelligente Mess- und Steuersysteme und die damit verbundenen Kommunikationsnetze müssen die Datenschutzgesetzgebungen einhalten und gegen unerlaubte Eindringlinge geschützt werden.
- Die gesetzlichen Vorgaben geben ein Webkundenportal mit Darstellung der Lastprofile und entsprechenden Downloadmöglichkeiten vor. Die nötigen Anpassungen der Schnittstellen, z.B. zum Abrechnungssystem, und zur Webkundenportallösung, sollten zeitnah realisiert werden.

14. Digitalisierung und Datenschutz

Die Digitalisierung ist bei den EVU eines der Top-Themen. Die Digitalisierung umfasst die gesamte Wertschöpfungskette von der Stromproduktion über die Messung, die Messdatenübertragung, die Stromproduktwahl, die Verrechnung bis hin zur Optimierung der internen Prozesse. Werden heute digitale Interaktionen mit Kundinnen und Kunden erst punktuell angeboten, sind in Zukunft viele Anwendungen über Kundenportale oder individuelle Apps zu erwarten.

Die Digitalisierung ist eine Investition in das ganze Unternehmen und bedingt oftmals eine Veränderung der Unternehmenskultur. Durch die flächendeckende Einführung intelligenter Messsysteme ergeben sich viele neue Möglichkeiten in der Nutzung der Netzinfrastruktur. Informationen über den tatsächlichen Energieverbrauch, Nutzungszeiten und das Nutzungsverhalten können gesammelt und aufbereitet werden. Die Digitalisierung der Kundenbetreuung bietet Möglichkeiten zur stärkeren Kundenbindung. Schlussendlich resultiert ein besseres Dienstleistungsangebot und eine präzisere Kundenbetreuung.

Unterschiedlich interpretiert wird hingegen der Datenschutz. Auf der einen Seite sollen möglichst wenige kritische, vertrauliche, personalisierte Kundendaten gesammelt werden, um einen Datenmissbrauch zu verhindern. Auf der anderen Seite gibt es zunehmend mehr Anwendungen, die auf möglichst viele und detaillierte Daten angewiesen sind. Hier ist der richtige Weg und das richtige Mass noch nicht gefunden worden.

Position des VAS

- Die Energiewirtschaft hat das Thema Digitalisierung priorisiert, und in vielen Bereichen wird kräftig investiert. Die EVU-Verantwortlichen sind gefordert, die für ihr Unternehmen passende Strategie für die digitale Zukunft zu finden und auszulösen.
- Die voranschreitende Regulierung, der zunehmende Kosten- und Wettbewerbsdruck, der technische Fortschritt und die Suche nach neuen Geschäftsfeldern zwingen die EVU dazu, den Weg der Digitalisierung zu forcieren.
- Die Anpassung etablierter Geschäftsmodelle an neue Marktgegebenheiten birgt Risiken und bringt Unsicherheit. Viele neue EVU-Geschäftsmodelle müssen zuerst am Markt erprobt und durch eine Wirtschaftlichkeit bestätigt werden.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Die Digitalisierung betrifft die ganze Wertschöpfungskette der EVU. Es müssen viele neue Prozesse eingeführt werden. Die Digitalisierung kann neue Chancen eröffnen, ist aber nicht günstig. Mit der Digitalisierung können neue innovative Produkte und Dienstleistungen entstehen.
- Für viele Aargauer EVU lohnt es sich nicht, bei der Digitalisierung zu stark auf Eigenentwicklungen zu setzen. Überlegen Sie sich, welchen Teil der Wertschöpfung Sie im Unternehmen realisieren können und wollen.
- Legen Sie ein besonderes Augenmerk auf das Thema Datensicherheit und Cybersecurity. Eine sichere Energieversorgung dient der Grundversorgung und ist systemrelevant. Das bedeutet, dass es technische, infrastrukturelle und organisatorische Richtlinien, Konzepte und Massnahmen braucht, um die vorhandenen Daten zu schützen. Suchen Sie sich für diese Aufgaben die passenden Dienstleister. Damit sichern Sie sich technisches und rechtliches Know-how und können Synergien nutzen.

15. Entwicklung der Mobilität

Mobilität ist ein Grundbedürfnis der Menschen, das durch Wachstum und Wohlstand stetig verstärkt wird. Das Angebot an Mobilitätsformen und die Verkehrsdichte nehmen weiterhin zu und belasten die Strassen- und Schieneninfrastruktur. Der Verkehrssektor ist stark erdölabhängig und verursacht rund 40 % der schweizerischen CO₂-Emissionen. Die Mobilität deckt heute bei Weitem nicht alle Kosten, die sie verursacht. Die Verbreitung elektrifizierter Fahrzeuge oder Fahrzeuge auf Basis anderer erneuerbarer Energieträger nimmt in der Schweiz laufend zu.

Ob sich bei der Mobilität auf lange Frist Elektrizität, erneuerbares Gas (synthetisch oder flüssig) oder Wasserstoff als Energieträger durchsetzen wird, ist offen. Gegenwärtig steht Strom als geeignete Antriebsform im Vordergrund. Es ist denkbar, dass sich durch zukünftige technische Innovationen verschiedene Antriebsformen und Energieträger am Markt bestätigen können. Die Elektromobilität ist heute für lediglich 0,3 % des Gesamtenergieverbrauchs verantwortlich. Dieser Wert könnte aber bereits 2025 rund 7-fach höher sein. Szenarien für 2040 gehen davon aus, dass dannzumal 60 % des Personenverkehrs elektrifiziert sind, was einem Stromverbrauch von 6,5 TWh oder 11 % des heutigen Stromverbrauchs entspricht. Per Ende 2022 sind 2,3 % der immatrikulierten Autos in der Schweiz «Stecker»-Fahrzeuge. In der breiten Bevölkerung findet derzeit ein Umdenken statt. So kommen auf Kurzstrecken vermehrt das herkömmliche Velo, Elektrofahrzeuge, das E-Bike, der E-Roller und auch der öffentliche Verkehr zum Einsatz. Die durchschnittliche Mobilitätsdistanz, die pro Tag zurückgelegt wird, beträgt rund 40 Kilometer. Durch die zunehmend grösseren Batteriereichweiten der rein elektrisch betriebenen Fahrzeuge sind diese im Alltag sehr gut einsetzbar.

Kritischer Punkt bei der Elektromobilität ist die Ladeinfrastruktur. Hier müssen grosse Anstrengungen unternommen werden, damit flächendeckend eine aufeinander abgestimmte Ladeinfrastruktur zur Verfügung steht. Elektrisch betriebene Mobilität macht dann Sinn, wenn der Strom aus erneuerbarer Produktion stammt. Das Schnellladen generiert kurzzeitig einen hohen Leistungsbedarf, der das Verteilnetz sehr stark belastet. Es ist absehbar, dass die Elektrifizierung des Individualverkehrs beim Stromnetz neue Lösungen erfordert.

In naher Zukunft werden die Batterien von E-Fahrzeugen bidirektional eingesetzt. Das bedeutet, E-Fahrzeuge können geladen oder als Zwischenspeicher genutzt werden. Der regulatorische und technische Umgang mit solchen «rollenden Batterien» ist noch zu bestimmen.

Position des VAS

- Der VAS begrüsst die Ausbreitung einer klimafreundlichen Mobilität und die damit verbundenen Investitionen in E-Tankstellen, E-Fahrzeuge, Carsharing etc.
- Die EVU sollen einen wichtigen Beitrag zur bedarfsgerechten Bereitstellung der Ladeinfrastruktur leisten. Einige EVU haben einen Business-Case ausgearbeitet und setzen diesen um.
- Der VAS ist der Auffassung, dass es nicht Aufgabe staatlicher Instanzen ist, eine spezifische Technik oder eine bestimmte Art der Fortbewegung vorzugeben. Es sind die Endverbraucherinnen und Endverbraucher, der Markt mit Angebot und Nachfrage, die Verfügbarkeit, die Bequemlichkeit und das Preis-Leistungs-Verhältnis, die über den Erfolg eines Konzepts entscheiden werden.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Informieren Sie sich über die rasante Entwicklung im Bereich der Elektromobilität. Leiten Sie daraus die passende Vorgehensweise für Ihr EVU ab.



Die 15 Thesen
über diesen
QR-Code
herunterladen:
www.vas.ch/15thesen



21.047 s **Energie- und Stromversorgungsgesetz, Änderung**

Geltendes Recht	Entwurf des Bundesrates	Beschluss des Ständerates
Die gesetzlichen Bestimmungen in kursiv entsprechen der Fassung gemäss Änderung vom 01.10.2021 (19.443; BBl 2021 2321; noch nicht in Kraft)	vom 18. Juni 2021	vom 29. September 2022 Zustimmung zum Entwurf, wo nichts vermerkt ist

Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien (Änderung des Energiegesetzes und des Stromversorgungsgesetzes)

vom ...

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 18. Juni 2021, beschliesst:

1 BBl 2021 1656

21.047 - 11

Weiterbilden, vernetzen, einbringen

VAS-Praxiszirkel und VAS-Spotlight

Eine der bedeutendsten Aufgaben des VAS ist die Information seiner Mitglieder. In der Stromversorgung folgen viele technische, betriebswirtschaftliche oder regulatorische Veränderungen in hohem Tempo aufeinander. Diese Neuerungen müssen erkannt, geprüft und verstanden werden. Der VAS hat dafür erfolgreich zwei Plattformen etabliert. Im VAS-Praxiszirkel werden Themen vor Ort in der Gruppe und mit Fachreferenten besprochen. Der Praxiszirkel ist aber auch der Ort, wo die Teilnehmenden der Aargauer Stromversorger sich treffen und netzwerken.

Das VAS-Spotlight wurde im Jahr 2020 aufgrund der Einschränkungen während der Covid-Pandemie lanciert. Zum Start waren wir leicht skeptisch bezüglich der Akzeptanz solcher Online-Veranstaltungen. Die überwältigende Resonanz der VAS-Teilnehmenden hat uns aber eines Besseren belehrt. An den 45-minütigen VAS-Spotlights, die alle 3 bis 4 Wochen durchgeführt werden, nehmen regelmässig um die 50 Personen teil. Für die zeitnahe und kurze Information bewährt sich das Spotlight perfekt.

DSV – Dachverband Schweizer Verteilnetzbetreiber

Der Dachverband Schweizer Verteilnetzbetreiber (DSV) ist der Branchenverband der lokalen und regionalen Strom-Verteilnetzbetreiber in der Schweiz. Der VAS als Gründungsmitglied arbeitet eng mit dem DSV zusammen. Seine kantonalen Delegierten und die Vorstände vertreten kleine und mittlere Netzbetreiber vor Behörden, der Politik und anderen Branchenverbänden auf nationaler Ebene. Die DSV-Vision lautet: «Schaffung schlanker Regulierungen für effiziente Verteilnetzbetreiber.» Der DSV wurde am 13. Juni 2006 gegründet und ist aus der Vorgängerorganisation BOG (Betriebsleiterverband Ostschweizer Gemeindeelektrizitätswerke) hervorgegangen. Lange Jahre war der Sitz der DSV-Geschäftsstelle in Wohlen. Seit dem Jahr 2021 ist er in Wildegg. Der VAS hat wesentlich an der Gründung des DSV mitgearbeitet. Alle VAS-Mitglieder sind automatisch über den VAS dem DSV angeschlossen. Der VAS stellt mit seinen knapp 100 Mitgliedern die grösste Delegation im DSV. Insgesamt vertritt der DSV die Interessen von rund 450 lokalen und regionalen Verteilnetzbetreibern.



TAW – der Ausbilder für Praktikerinnen und Praktiker

Mit der Gründung des TAW (Team für Aus- und Weiterbildung) im Sommer 1997 hat der VAS, zusammen mit der AEW Energie AG und der Netzelektriker Vereinigung Schweiz, einen Meilenstein gelegt. Denn mit dieser agilen Organisation können unterschiedliche Ausbildungsbedürfnisse der EVU-Mitarbeitenden kantonal abgedeckt werden. Das TAW bietet EVU-Mitarbeitenden seit über einem Vierteljahrhundert erfolgreich fachspezifische Weiterbildungsmöglichkeiten zu fairen Preisen an. Der VAS führt seit der Gründung des TAW im Jahr 1997 das Kurssekretariat.

Im Jahr 2022 haben rund 440 Teilnehmende an 18 verschiedenen TAW-Kursen teilgenommen. Davon stammen rund 180 Teilnehmende von VAS-Mitgliedern. Die restlichen Teilnehmenden sind entweder von der AEW Energie AG, von Dritten oder von ausserkantonalen Energieversorgern. Im Jahr 2022 hat das TAW erstmals auch Onlinekurse angeboten.

Aargauer Strom Award – Eine Auszeichnung für besondere Leistungen von Aargauer Stromversorgern.

Der Aargau gilt als Energiekanton schlechthin, unter anderem, weil hier zwei der drei Schweizer Kernkraftwerke und bedeutende Wasserkraftwerke stehen. Doch auch bei den Zukunftstechnologien gehen die Aargauer Energieversorger voran. Viele leisten zusätzlich zum immer anspruchsvolleren Tagesgeschäft einen besonderen Effort. Sie engagieren sich für smarte Technologien, erneuerbare Energien, Energieeffizienz und innovative Dienstleistungen. Diese besonderen Leistungen sind eine Auszeichnung wert, nämlich den vom VAS lancierten Aargauer Strom Award.

Im Jahr 2016 hat der VAS erstmals den Aargauer Strom Award vergeben. Dieser ging an die Energie Oberes Fricktal AG. Zwei Jahre später gewannen die IBW Energie AG und die SWL Energie AG mit einem gemeinsamen Projekt den Aargauer Strom Award 2018. Im Jahr 2020 erhielt die Eniwa AG die Auszeichnung. Im letzten Jahr durfte die EWS Energie AG den begehrten Preis entgegennehmen.

Anstossen auf 20 Jahre TAW:
(v.l.n.r.)

Ruedi Zurbrügg
(VAS-Geschäftsleiter),
Sandra Anderegg
(TAW-Sekretariat 2015
bis 2021),
Markus Blättler
(VAS-Präsident).



Der VAS als Bindeglied zwischen den regionalen Energieversorgern

Seit 2016 bin ich im Vorstand des VAS für Eniwa (ehemals IBA) tätig. Warum ich mich hier engagiere? Weil der VAS ein wichtiges Bindeglied zwischen der nationalen Energiepolitik und uns, den regionalen Energieversorgern im Kanton Aargau, ist. Er gibt uns die Möglichkeit, unsere Anliegen und Lösungen, die auch sehr regional geprägt sind, bei den politischen Ämtern in Bern einzubringen. Gerade in den letzten Jahren hat sich in vielen verschiedenen Energiethemen, die uns als regionaler Stromnetzbetreiber betreffen, eine hohe Dynamik entwickelt. Da ist es wichtig, dass wir eine Organisation haben, die das antizipiert und vor allem auch schnell reagiert. Das hat der VAS eindrücklich bewiesen, wie gerade in der aktuellen Situation und bei Fragen zur drohenden Energiemangellage diesen Winter.

Daneben haben sich die praxisbezogenen Weiterbildungen als weiterer wichtiger Pfeiler in der Verbandsarbeit etabliert. Sie werden gut besucht und erhalten viel positives Feedback.

Ich schätze den Austausch mit meinen Kolleginnen und Kollegen im Vorstand sehr, weil wir voneinander profitieren und uns bei der Umsetzung von operativen Themen unterstützen und für die Verbandsmitglieder gute Lösungen entstehen. Wir erreichen eine hohe Effizienz dank schlanker Strukturen.

Ich wünsche mir für die Nachfolge von Ruedi Zurbrügg, dass wir wiederum eine starke Persönlichkeit finden, die den Verband auf dem eingeschlagenen Weg weiter begleiten kann.

Walter Meyer

*Leiter Produktion und Netze, Mitglied der Geschäftsleitung
Eniwa AG*

Der imposante Bau des neuen Hauptstandorts der Eniwa AG in Buchs, 2018.



Aus dem Aargau, für den Aargau

«Vor über 100 Jahren, im Jahr 1916, sorgte Emil Keller als Gründer der Aargauischen Elektrizitätswerke bzw. der heutigen AEW Energie AG dafür, dass dem Aargau buchstäblich die Lichter aufgingen.

Marc Ritter

CEO

AEW Energie AG

Die AEW ist seit dem ersten Tag ein Schwungrad für den Kanton Aargau. Nur sieben Jahre später, im Jahr 1923, wurde der VAS gegründet, als Interessenvertreter der kommunalen Stromversorger. Eine der wichtigsten Aufgaben bereits seit der Gründung ist die des Verhandlungspartners gegenüber der AEW. Wir freuen uns über das 100-jährige Jubiläum des VAS, das seiner historischen Leistungsstärke gilt, und gratulieren dem Verband ganz herzlich!

Aus einer anfänglich getrübbten Harmonie ist eine enge partnerschaftliche Zusammenarbeit gewachsen, die sich im Wesentlichen bis zum heutigen Tag bestens bewährt. Sie basiert auf einer professionellen und stets konstruktiven Basis, die wir sehr schätzen. Gemeinsam sorgen wir damit für Lebensqualität und eine langfristig sichere Stromversorgung im Kanton Aargau.

Im aktuell brisanten Spannungsfeld und darüber hinaus wünschen wir dem VAS weiterhin den klaren Blick, die Kreativität und die positive Haltung zu einer gemeinsamen, dem Fortschritt des Kantons und dem Wohlergehen der Aargauerinnen und Aargauer dienenden Partnerschaft.»



100 Jahre VAS – Ein Meilenstein

Nicht nur die Welt, auch die Stromversorgung hat sich im letzten Jahrhundert massiv verändert. Die sichere Versorgung mit Strom ist sowohl für die Wirtschaft als auch für die Bevölkerung in der Schweiz, elementar. Ohne Strom können wir nicht kommunizieren, funktionieren IT-Systeme nicht, quittieren die meisten Küchengeräte ihren Dienst, fahren Züge nicht mehr und noch vieles mehr. Dass eine sichere Stromversorgung nicht selbstverständlich ist und nur durch ein abgestimmtes Zusammenspiel vieler Akteure zuverlässig funktioniert, wird uns gerade in der heutigen Zeit bewusst.

Ein 100-jähriges Firmenjubiläum ist eine Bestätigung der Leistung der Aargauer Stromversorger, deren Mitarbeiter und der Partnerfirmen, denn es markiert eine lange und wechselvolle Zeit mit vielen Höhepunkten und Herausforderungen.

Wir freuen uns, dass sich die Aargauer Stromversorger für eine eigenständige, wirtschaftliche und kundenorientierte Stromversorgung im Kanton Aargau einsetzen. Dass auch wir, als Zulieferer von den Mitgliedern des VAS, Teil von dieser Energieversorgung sind, macht uns stolz.

Gerne blicken wir auf viele weitere erfolgreiche Jahre und freuen uns auf die künftigen Herausforderungen und die weitere Zusammenarbeit.

Brugg Cables wünscht dem VAS und allen Mitgliedern ein unvergessliches Jubiläumsjahr. Herzliche Gratulation zu diesem Meilenstein!

Dr. Samuel Ansorge

CEO

Brugg Cables Group

VAS-Präsidenten und Geschäftsführung

Präsidenten *(Die früheren Präsidenten sind in Band 1 ersichtlich)*



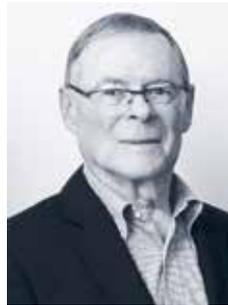
1994–2002
Urs
Locher †

Gemeindeammann,
Grossrat
Zofingen



2002–2006
Hermann
Stocker

Präsident der Elektro-
Genossenschaft,
Fislisbach



2006–2014
Richard
Wullschleger

VR-Präsident
EWS Energie AG,
Reinach



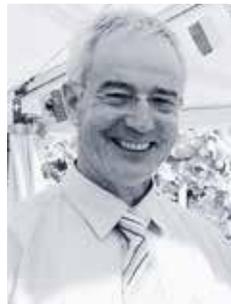
seit 2014
Markus
Blättler

Geschäftsführer,
SWL Energie AG
Lenzburg

Geschäftsleiter



1996–1999
Gian Franco
Lautanio



2000–2006
Klaus
Meyenhofer



2007–2009
Andreas
Gertsch



2009–2023
Ruedi
Zurbrugg

VAS-Vorstand



Der VAS-Vorstand und die VAS-Geschäftsleitung anlässlich der VAS-Generalversammlung im Juni 2022.
Auf dem Foto fehlt Werner Müller.

Präsident

Markus Blättler, Rapperswil

Vizepräsident

Markus Wey, Hermetschwil

Ausschuss

Eugen Pfiffner, Brugg

Roberto Romano, Rothrist

Dr. Bernhard Scholl*, Möhlin

Jeanine Glarner*, Wildegg

Dr. Simone Walther, Aarau

Roman Abegg, Böttstein

André Meier, Rudolfstetten

Martin Hösli, Villmergen

Walter Meyer, Buchs

Werner Müller*, Wittnau

Johnny Strebel, Suhr

* politische Vertretung im VAS-Vorstand

VAS-Ehren- und Freimitglieder

Ehrenpräsident

- Hans Tanner, Wohlen

Ehrenmitglieder

- Bernhard Bruggisser, Wettingen
- Ernst Bühler, Luzern
- Walter Harisberger, Liestal
- Werner Jaun, Wildegg
- Peter Stadler, Hirschthal
- Hermann Stocker, Stetten
- Richard Wullschleger, Menziken

Freimitglieder

- Peter Bircher, Wölflinswil
- Kurt Bischofsberger, Wittnau
- Josef Boutellier, Gansingen
- Pius Bussinger, Zeihen
- Lukas Bütler, Beinwil (Freiamt)
- Hugo Doessegger, Villmergen
- Dr. iur. Karl Frey, Wettingen
- Thomas Hitz, Nussbaumen
- Urs Ipser, Mettau
- Andreas Käch, Rothrist
- Stefan Kästli, Hunzenschwil
- Gian Franco Lautanio, Schaan
- Peter Lehmann, Wohlen
- Klaus Meyenhofer, Gipf-Oberfrick
- Conrad Munz, Baden
- Kurt Oldani, Tägerig
- Heinz Schenk, Thun
- Dr. iur. Ulrich Siegrist, Lenzburg
- Franz Zraggen, Fislisbach

VAS-Kollektivmitglieder

01. tba energie ag, Aarburg
02. ELEKTRA Abtwil
03. Elektrizitäts-Genossenschaft Aettenschwil
04. Elektra Aristau
05. Elektra Arni-Islisberg
06. Elektra Genossenschaft Auw
07. Regionalwerke AG, Baden
08. Elektra-Genossenschaft Baldingen
09. Elektra-Genossenschaft Beinwil (Freiamt)
10. Elektra-Genossenschaft Bellikon-Hausen
11. Elektrizitäts-Genossenschaft Benzenschwil
12. Elektrizitätsversorgung Gemeinde Berikon
13. Elektra Besenbüren
14. Elektra Bettwil
15. Technische Betriebe Birmenstorf
16. Elektrizitäts-Genossenschaft Boswil-Bünzen
17. Elektra Böttstein
18. IBB Energie AG, Brugg
19. Eniwa AG, Buchs
20. Elektra Büttikon
21. Elektrizitätsversorgung Dintikon
22. Gemeindeelektrizitätswerk Dürrenäsch
23. Eggenwil Elektrizitätsversorgung
24. Genossenschaft Elektra Ehrendingen
25. Elektra Genossenschaft Fischbach-Göslikon
26. Genossenschaft Elektra Fislisbach
27. EV Gebenstorf AG
28. Elektra Geltwil
29. Energie Oberes Fricktal AG, Gipf-Oberfrick
30. TB Gränichen Energie AG
31. Elektra Hermetschwil-Staffeln
32. Elektra Mettauertal und Umgebung, Hottwil
33. EGH Elektro-Genossenschaft Hünenberg (ZG)
34. Energie Hunzenschwil AG

35. EGJ Elektrizitätsgenossenschaft Jonen
36. Elektra Genossenschaft Kaiserstuhl
37. Elektrizitätsversorgung Killwangen
38. EWK Energie AG, Kölliken
39. Elektra Genossenschaft Künten
40. Gemeindeverwaltung Laufenburg
41. Elektra Leibstadt
42. SWL Energie AG, Lenzburg
43. Gemeinde Mellingen Elektrizitätswerk
44. Elektrizitäts-Genossenschaft Merenschwand
45. Gemeindewerke Muhen
46. Elektrizitätsgenossenschaft Mühlau
47. Elektrizitäts-Genossenschaft Mülligen
48. EFA Energie Freiamt AG, Muri
49. Elektrizität Wasser Neuenhof ewn
50. Elektrizitäts- und Wasserwerk Niederwil
51. Elektrizitäts-Genossenschaft Siggenthal EGS, Nussbaumen
52. Technische Betriebe Oberentfelden
53. Elektra Genossenschaft Oberlunkhofen
54. Genossenschaft Elektra Oberrohrdorf
55. Elektrogenossenschaft Oberrüti
56. Elektra Oberwil-Lieli
57. EW Oftringen AG
58. Elektra Olsberg
59. EWS Energie AG, Reinach
60. Elektra-Genossenschaft Remetschwil
61. Genossenschaft Elektra Busslingen, Remetschwil
62. Elektra Genossenschaft Riethem
63. Elektrizitäts-Genossenschaft Riniken
64. EW Rothrist AG
65. Elektra-Genossenschaft Rottenschwil-Werd
66. Elektra Rudolfstetten-Friedlisberg AG
67. Technische Betriebe Energieversorgung, Ruppertswil
68. Elektrizitätswerk Schafisheim EWS
69. Genossenschaft Elektra Schneisingen
70. Technische Betriebe Schöftland
71. Technische Betriebe Seon AG
72. Elektra-Genossenschaft Siglistorf-Wislikofen-Mellstorf
73. Elektra Sins

74.	Elektra Sisseln	
75.	Elektrizitätsversorgung Spreitenbach	
76.	Elektrizitätswerk Staufen	
77.	TBS Strom AG, Suhr	
78.	Elektrizitätsversorgung Teufenthal	
79.	Elektrizitätsversorgung Thalheim	
80.	Elektra Ueken	
81.	Elektra Unterlunkhofen	
82.	Elektrizitätsversorgung Villigen	
83.	Gemeindewerke Villmergen	
84.	Elektra Waldhäusern	
85.	Energie Wettingen AG	
86.	Elektra Widen Betriebs AG	
87.	RTB Regionale Technische Betriebe Wildegg	
88.	Elektrizitäts- und Wasserwerk Windisch	
89.	IBW Energie AG, Wohlen	
90.	EW Wohlenschwil	
91.	Elektrizitätsversorgung Würenlingen	
92.	Technische Betriebe Würenlos	
93.	Elektra Zeihen	
94.	Elektra Zeiningen	
95.	StWZ Energie AG, Zofingen	
96.	Elektra Zufikon	
	Gemeindewerk öffentlich-rechtlich unselbstständig	35
	Gemeindewerk öffentlich-rechtlich selbstständig	4
	Genossenschaft	36
	Aktiengesellschaft	21
	Total Kollektivmitglieder Kanton Aargau	95
	Total Kollektivmitglieder Kanton Zug	1
	Einzelmitglieder	4
	(Die Einzelmitglieder sind die drei Mitglieder des aargauischen Grossen Rats und eine juristische Vertreterin mit Sitz im VAS-Vorstand.)	
	Ehrenpräsident	1
	Ehrenmitglieder	7
	Freimitglieder	19
	Total Mitglieder (per 1. Januar 2023)	127



Sponsoren

Mit freundlicher Unterstützung:

AEW Energie AG

Brugg Kabel AG

Bundesamt für Energie (BFE)

Cellpack Power Systems AG

Energie Freiamt AG

Eniwa AG

Genossenschaft Elektra Fislisbach

GWV Gemeindewerke Villmergen

iStrom AG

Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU)

Landis+Gyr

PFIFFNER Group

RTB Regionale Technische Betriebe Wildegg

StWZ Energie AG

SWL Energie AG

TBS Energie AG

Technische Betriebe Würenlos

Verband Thurgauischer Elektrizitätsversorgungen

