VAS
Verband
Aargauischer
Stromversorger



Zurückblicken + Vorausdenken

15 Thesen zur Stromversorgung im Kanton Aargau

September 2026

www.vas.ch



Die in diesem Dokument formulierten Prognosen, Aussagen und Empfehlungen zeigen auf, welche Überlegungen für die Stromversorgung im Kanton Aargau zu berücksichtigen sind.

Die Meinungen und Empfehlungen stützen sich auf die Beobachtungen und Erkenntnisse zur aktuellen Stromversorgung auf nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene ab. Die Beschreibungen sind nicht abschliessend und sollten durch eigene Überlegungen ergänzt werden.

Die Weiterverwendung von Inhalten ist unter Quellenangabe erlaubt. Dieses Dokument steht auch auf www.vas.ch zum Download zur Verfügung.

VAS
Verband
Aargauischer
Stromversorger

Inhaltsverzeichnis

Die 15 Thesen sein eine Orientierungshilfe für Aargauer Stromversorger 5

15 Thesen zur Stromversorgung im Kanton Aargau

1. Nationale Energiestrategie 2050 und kantonale Energiestrategie 6
2. energieAargau und das Kantonale Energiegesetz 7
3. Zuständigkeiten bei der Versorgungssicherheit 8
4. Aufgaben der Verteilnetzbetreiber 9
5. Fachpersonal für die Stromversorgung 10
6. Konsolidierung in der EVU-Landschaft 11
7. Zukünftiges Marktmodell für die Stromversorgung 12
8. Strompreisentwicklung im Kanton Aargau 13
9. Wie weiter mit dem teilliberalisierten Strommarkt 14
10. Ausbau der dezentralen Produktion 16
11. Dezentrale Stromspeicher 17
12. Nutzung der Kernenergie 18
13. Intelligente Mess- und Steuersysteme 19
14. Digitalisierung und Datenschutz 20
15. Entwicklung der Mobilität 21

Über die Stromversorgung im Kanton Aargau

Die Stromversorger im Kanton Aargau 22

Über den VAS 23

Die Reihenfolge der Thesen richtet sich nach den thematischen Inhalten und stellt keine Priorisierung dar.



«Die Stromversorgung im Kanton Aargau ist gewährleistet. Dafür setzen sich die 90 Aargauer Stromversorger täglich ein.»

VAS
Verband
Aargauischer
Stromversorger

Zurückblicken + Vorausdenken: 15 Thesen als Orientierungshilfe für die Aargauer Stromversorger

Die Energiestrategie 2050 ist tot. Es lebe die Energiestrategie! Oder anders gesagt: 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.

Die Schweiz hat sich zum Ziel gesetzt, ihren CO_2-Ausstoss zu reduzieren und gleichzeitig ihre Energieversorgung zu diversifizieren und lang-fristig zu sichern. Um das Ziel "Netto-Null bis 2050" zu erreichen, hat die Schweiz verschiedene Massnahmen ergriffen, darunter die För-derung erneuerbarer Energien, die Verbesserung der Energieeffizienz und die Reduktion des Energieverbrauchs im Transportsektor.

Es gibt jedoch grosse Herausforderungen bei der Umsetzung der Energiestrategie 2050 in der Schweiz. Einige der wichtigsten Herausforderungen sind:

- Technologie: Um die Energiestrategie der Schweiz zu verwirklichen, sind neue Technologien erforderlich, die noch nicht vollständig entwickelt sind. Zum Beispiel gibt es noch keine technische Lösung für die Speicherung von grossen Mengen erneuerbarer Energien.
- Finanzierung: Um die Energiestrategie der Schweiz umzusetzen, sind enorme Investitionen in die Energiewende erforderlich. Es gibt jedoch Unsicherheiten darüber, wie diese Investitionen finanziert werden sollen.
- Akzeptanz: Die Energiewende ist für viele Menschen ein kontroverses Thema. Es gibt Widerstände gegen die Errichtung von Windkraft- und Solarkraftwerken in manchen Regionen, und auch die Kosten der Energiewende sind für viele Menschen ein Anliegen.

Trotz dieser Herausforderungen hat die Schweiz in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte bei der Energiewende gemacht. So hat die Schweiz zum Beispiel den Anteil erneuerbarer Energien an ihrem Strommix deutlich erhöht und die Emissionen von Treibhausgasen reduziert. Um die ambitionierten Ziele der Energiestrategie zu erreichen, sind forcierte Anstrengungen nötig.

Im vorliegenden Dokument werden die 15 wesentlichsten Themen der Stromversorgung angesprochen und Handlungsempfehlungen für die lokalen und regionalen Aargauer Stromversorger formuliert. Eines ist sicher: Die Aargauer Stromversorger arbeiten engagiert und verantwortungsvoll mit, damit das Generationenprojekt einer verlässlichen, erneuerbaren und günstigen Stromversorgung bald Früchte trägt.

Die Aufgaben aus der Energiestrategie 2050 stellen die Stromversorger vor grosse Herausforderungen. Um in Zukunft ein zuverlässiger Partner zu bleiben, müssen sich die Stromversorger vertieft damit auseinandersetzen, wie sie ihre Stromproduktion, ihre Strombeschaffung und ihre Stromverteilung an die sich verändernden Gegebenheiten anpassen können. Die lokalen und regionalen Stromversorger im Kanton Aargau, die sich jetzt aktiv mit ihrer Zukunft auseinandersetzen, haben die besten Chancen, in einem sich stark wandelnden Energiemarkt auch in Zukunft erfolgreich zu sein.

Verband Aargauischer Stromversorger

Markus Blättler
VAS-Präsident

Johnny Strebel
VAS-Geschäftsleiter

1. Nationale Energiestrategie 2050 und kantonale Energiestrategie

Mit der Annahme des revidierten Energiegesetzes im Jahr 2017 legte die Schweizer Stimmbevölkerung den Grundstein für die Energiestrategie 2050. Diese verfolgt das Ziel, erneuerbare Energien auszubauen, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu reduzieren sowie den Energieverbrauch zu senken und die Energieeffizienz zu steigern. Zudem soll sie einen geregelten Ausstieg aus der Kernenergie ermöglichen.

Das im Juni 2024 an der Urne angenommene Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien soll die Versorgungssicherheit stärken und den Ausbau der inländischen Stromproduktion aus Wasser, Sonne, Wind und Biomasse, insbesondere auf Gebäudedächern und an Fassaden, fördern. Das 2023 verabschiedete Klima- und Innovationsgesetz ergänzt diese Bestrebungen mit verbindlichen Klimazielen bis 2050 und Fördermassnahmen für den Ersatz fossiler Heizungen und stromintensiver Elektroheizungen durch klimafreundliche Systeme.

Die zentrale Herausforderung liegt jedoch weniger in der angestrebten Energiewende als in deren zeitlicher und saisonaler Umsetzung. Während die Elektrifizierung des Verkehrs (rascher Anstieg der E-Mobilität) und der Gebäudeheizungen (namentlich Wärmepumpen) den Strombedarf erhöht, muss gleichzeitig die bestehende Stromproduktion aus Kernenergie längerfristig ersetzt werden. Besonders kritisch ist die Versorgung im Winter, wenn der Strombedarf hoch und die Produktion aus Photovoltaikanlagen vergleichsweise gering ist.

Die kriegerischen Konflikte in der Ukraine und im Nahen Osten zeigen zudem, dass Energieimporte nicht nur eine wirtschaftliche, sondern auch eine geopolitische Abhängigkeit darstellen. Eine Energiepolitik, die fossile Importe reduziert, dafür aber in kritischen Wintermonaten auf zusätzliche Stromimporte angewiesen bleibt, löst das Problem der Versorgungssicherheit deshalb nur teilweise. Aufgrund der signifikanten Zunahme der Gesetzgebung im Energie- und Gebäudebereich auf Bundesebene verringerten sich die kantonalen Regelungszuständigkeiten im Energiebereich spürbar. Der Spielraum für eigene kantonale Regelungen wird dadurch zunehmend kleiner.

Position des VAS

- Der VAS unterstützt die Ziele der ES2050, der Stromgesetzvorlage und des Klima- und Innovationsgesetzes wonach der Energieverbrauch gesenkt, die Energieeffizienz gesteigert und die erneuerbaren Energien verstärkt ausgebaut werden sollen.
- Das Thema Versorgungssicherheit, namentlich im Winterhalbjahr, ist allerdings nach wie vor unzureichend adressiert.
- 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 vom Gesetzgeber kontinuierlich zu reflektieren.
- 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 Stromverteilung und Beschaffung von Energie für die Grundversorgung der gebundenen Endkunden.
- Die konkreten Massnahmen aus der Energiestrategie haben den EVU zahlreiche neue Pflichten zugesprochen. Diese Pflichten generieren Aufwand und somit Kosten. Stellen Sie diese Kosten wenn immer möglich verursachergerecht in Rechnung.

2. energieAARGAU und das Kantonale Energiegesetz

Der Kanton Aargau hat eine über hundertjährige Tradition als Energiekanton der Schweiz, gestützt auf Wasserkraft und Kernenergie, womit er historisch knapp 30% des Schweizer Strombedarfs deckt. Um diese Führungsrolle im Rahmen der Energiestrategie 2050 mit dem geplanten Kernenergieausstiegs und des Klimawandels zu behalten, setzt die neue Strategie „energieAARGAU“ auf einen technologieoffenen, innovativen und versorgungssicheren Umbau des Energiesystems.

Mit dem massiven Ausbau der erneuerbaren Energien, der sukzessiven Steigerung der Energieeffizienz, dem klaren Fokus auf Versorgungssicherheit mittels Technologieoffenheit und dem Nutzen des starken Forschungs- und Innovationsstandorts möchte der Kanton Aargau seine Rolle als Schweizer Energiekanton stärken.

Der Aargau transformiert seine Produktionstechnik und strebt bis 2035 eine CO_2-arme Stromproduktion von 15,7 TWh an. Dies gelingt durch die konsequente Erschliessung der Potenziale von Photovoltaik, Biomasse, Windkraft, Geothermie und Beibehaltung der Kernenergie. Gleichzeitig wird die Energieeffizienz stark gefördert, indem der Pro-Kopf-Verbrauch bis 2035 um 43% gegenüber dem Jahr 2000 gesenkt werden soll.

Um die drohende Winterstromlücke zu schliessen, sichert der Kanton die Netzstabilität und Grundlast. Einerseits unterstützt er den sicheren Weiterbetrieb der bestehenden, CO_2-armen Kernkraftwerke. Andererseits fördert der Kanton aktiv Energiespeicherlösungen, Reservekraftwerke sowie die Sektorenkopplung mit synthetischen Energieträgern (wie Power-to-X und grünem Wasserstoff), um Sommerstrom für den Winter nutzbar zu machen. Zudem plant der Kanton frühzeitig die Nachnutzung bestehender Kraftwerksstandorte für neue Energieinfrastrukturen.

Der Aargau nutzt sein einzigartiges Cluster aus Forschungseinrichtungen wie dem Paul Scherrer Institut (PSI), der Fachhochschule Nordwestschweiz und dem Hightech Zentrum Aargau, um als Innovationsmotor zu wirken.

Das aktuelle Energiegesetz des Kantons Aargau wurde per 1. April 2025 in Kraft gesetzt und brachte neue Vorgaben für den Heizungsersatz, schärfere Regeln für Elektro-Wassererwärmer sowie angepasste Pflichten im Bereich der Gebäudeenergie.

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 stärker 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 Stromanwendungen, z.B. in Wärmeanwendungen, ist nur bedingt sinnvoll, besonders im realistischen Szenario, 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

Die Stromversorgungssicherheit in der Schweiz ist eine gemeinsame Aufgabe verschiedener Akteure. Die Verteilnetzbetreiber sind für einen sicheren, leistungsfähigen und effizienten Betrieb ihrer Netze verantwortlich und stellen in ihren Netzgebieten die Grundversorgung sicher. Swissgrid gewährleistet den sicheren Betrieb des Übertragungsnetzes und sorgt für den notwendigen Ausgleich zwischen Produktion und Verbrauch. Die Eidgenössische Elektrizitätskommission überwacht als unabhängige Regulierungsbehörde die Versorgungssicherheit, den Zustand der Stromnetze sowie die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben. Zeichnet sich eine Gefährdung der Versorgungssicherheit ab, unterbreitet sie dem Bundesrat Vorschläge für geeignete Massnahmen.

In der Schweiz sind damit die Aufgaben und Kompetenzen für den Netzbetrieb und die Grundversorgung geregelt. Weniger eindeutig ist die übergeordnete Verantwortung dafür, dass mittel- und langfristig genügend Energie und Produktionskapazitäten für eine sichere Stromversorgung zur Verfügung stehen. Die drohende Strommangellage im Winter 2022/2023 hat die Bedeutung dieser Fragestellung deutlich aufgezeigt. Der Bund reagierte mit der Wasserkraftreserve, Reservekraftwerken, Notstromgruppen und weiteren Massnahmen. Inzwischen wurde die Stromreserve gesetzlich verankert und die Rahmenbedingungen zur Stärkung der inländischen Stromproduktion wurden mit dem Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien wesentlich weiterentwickelt. Gleichzeitig bleibt die Schweiz eng in das europäische Verbundnetz eingebunden. Das Stromabkommen mit der EU soll diese Zusammenarbeit rechtlich absichern und die Versorgungssicherheit stärken.

Ob diese Massnahmen ausreichen, um die Versorgungssicherheit langfristig zu stärken, muss sich in den kommenden Jahren erst noch zeigen.

Somit bleibt entscheidend, dass sowohl die internationale Einbindung unserer Stromversorgung, genügend inländische Produktion als auch Verantwortungen langfristig klar geregelt sind.

Position des VAS

■ Der Bund ist weiterhin in der Pflicht, die Verantwortlichkeiten für eine sichere Stromversorgung in der Schweiz klar und langfristig zu definieren, aufeinander abzustimmen und zuzuweisen.

■ Der Bund muss Rechtssicherheit und gute Rahmenbedingungen für Investitionen in die heimische Stromproduktion schaffen. Mit dem Stromgesetz wurden dafür wichtige Grundlagen geschaffen, deren Wirkung sich nun in konkreten Investitionen zeigen muss.

■ Die Schweiz muss einen wesentlichen Beitrag zu ihrer Versorgungssicherheit selbst leisten und über ausreichende inländische Produktion und Reserven verfügen. Die europäische Einbindung und ein Stromabkommen mit der EU sind wichtig, ersetzen aber keine ausreichende eigene Absicherung.

■ Die Eigentümer der grossen Schweizer Energieunternehmen sollen dafür sorgen, dass die Versorgungssicherheit der Schweiz in der strategischen Ausrichtung angemessen berücksichtigt wird. Risiken aus Beteiligung an ausländischen Produktionsanlagen, Stromhandel, volatilen Marktpreisen und Liquiditätsanforderungen sind so zu begrenzen, dass die versorgungskritischen Funktionen der Unternehmen nicht gefährdet werden.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

■ Verfolgen Sie eine klar definierte, strukturierte und dokumentierte Strombeschaffungsstrategie.

■ Die Versorgungsicherheit 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.

■ Beurteilen Sie bei Stromlieferanten und Handelspartnern nicht nur den Preis. Relevant sind auch Bonität, Liquidität, Risikomanagement, Bilanzgruppenorganisation, Ersatzbeschaffung sowie die Handlungsfähigkeit bei ausserordentlichen Markt- und Versorgungssituationen.

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, in Bau und Betrieb von Versorgungsnetzen in seinem Versorgungsgebiet. Sie sollen ihren Kundinnen und Kunden 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 bis hin zur 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.

Mit der Annahme des Gesetzes über eine sichere Stromversorgung mit neuen erneuerbaren Energien (Mantelerlass) 2024 sind die administrativen Aufgaben der Verteilnetzbetreiber drastisch angestiegen. Die «Überregulierung» ist Tatsache geworden. Ein funktionierendes Verteilnetz bleibt nach wie vor 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, 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 entgegengewirkt 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 (z.B. Sunshine-Regulierung), 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.

■ Nutzen Sie die Möglichkeiten der Digitalisierung indem Sie für Ihr Versorgungsgebiet realistische Entwicklungsszenarien (z.B. weiterer Zubau von PV-Anlagen oder Verbreitung der E-Mobilität) simulieren. Die Simulationsresultate ermöglichen Ihnen den Netzausbau nach dem NOVA-Prinzip mit einer hohen Investitionssicherheit vorzunehmen.

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 Ingenieur- oder Technikpersonal mit vertieften Fachkenntnissen die Leitungsaufgaben in einem EVU gut abdecken. Heute braucht es eine Vielzahl an Spezialistinnen und Spezialisten. Dies als Folge der Verordnungsflut mit der Umsetzung des Mantelerlasses, der Digitalisierung, der Komplexität der Fragestellungen und auch aufgrund des technischen Fortschritts. Im Zentrum stehen nicht mehr nur die sichere Stromversorgung und eine betriebswirtschaftliche Betriebsführung, sondern vermehrt der Marktauftritt, die Kundenbeziehungen oder die Einhaltung der komplexen regulatorischen Vorgaben.

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 In-frastrukturen vorangehen. Dafür werden ebenfalls geeignete Spezialistinnen, Ingenieure und Führungskräfte benötigt. Diese müssen einerseits die bestehende Infrastruktur verstehen und managen und andererseits offen sein für neue Technologien und für die neuen Aufgabengebiete.

Die Rekrutierung von qualifiziertem Fachpersonal wird durch die demografische Entwicklung zusätzlich erschwert. In den kommenden zehn Jahren stehen bei den Schweizer EVU ca. 7‘000 Pensionierungen an, da sich die Generation Boomer sukzessive aus dem Erwerbsleben verabschiedet.

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.

■ Schulabgängerinnen und Schulabgänger müssen mit wirksamen Kommunikationsmassnahmen wie z.B. Social Media auf die attraktiven Ausbildungsangebote, welche durch die Energieversorgen angeboten werden, aufmerksam gemacht werden.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

■ Erkennen und aktivieren Sie frühzeitig das Potenzial Ihrer Mitarbeitenden. Verstärken Sie proaktiv 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 und junge Mitarbeitende frühzeitig fördern können.

■ Denken Sie verstärkt darüber nach, welche spezifischen Aufgabenbereiche Sie als Kernprozess selber handhaben möchten und welche Aufgaben Sie an dafür spezialisierte Drittunternehmen auslagern können.

■ Prüfen sie neue Arbeitsmodelle wie Pensumsreduktion vor dem Pensionsalter mit Weiterbeschäftigung nach der Pension.

6. Konsolidierung in der EVU-Landschaft

Für lokale EVU (unabhängig von deren Rechtsform) stellt sich heute dringender denn je die Frage, wie sie ein hinreichendes Mass an Selbstbestimmung über ihre Energieversorgung bewahren können, ohne dabei die wirtschaftliche Effizienz und die notwendige Professionalisierung aus den Augen zu verlieren. Der Kern der Herausforderung liegt darin, die Balance zwischen lokaler Verankerung und den harten Anforderungen eines sich transformierenden Energiemarktes zu finden. Ein Zuwarten, bis externe Sachzwänge die Handlungsspielräume einschränken, ist eine schlechte Option; vielmehr muss die strategische Weichenstellung auf einer fundierten Analyse der externen Faktoren sowie der Stärken und Defizite beginnen.

Im langjährigen Mittel geben im Kanton Aargau pro Jahr rund 2 Netzbetreiber ihre Tätigkeit auf. Heute sind noch rund 90 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 der Ausstieg von langgedienten Mitarbeitenden mit viel Know-how ansteht.

Kooperationen zwischen den EVU haben sich bewährt, um Spezialaufgaben zentral zu lösen und die Antworten anderen EVU zur Verfügung zu stellen.

Position des VAS

■ Es ist zu erwarten, dass in den nächsten 10 Jahren rund ein Drittel der 90 Aargauer EVU Teile ihres operativen Betriebs neu regeln 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 ergebnissoffen verschiedene Optionen, die für Ihr EVU infrage kommen.

■ Beziehen Sie die für Ihr EVU relevanten Meinungsbildner frühzeitig in Ihre Überlegungen zur Unternehmensentwicklung ein.

■ Entscheidend für eine langfristig stabile Existenz der EVU sind die Persönlichkeiten 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.

■ Fördern Sie eine aktive Dialogkultur zwischen Ihrem Vorstand/Verwaltungsrat, den Behörden und dem lokalen Gewerbe.

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 Energiekries mit hohen Strompreisen ab Sommer 2022 auch die Schweizer Stromversorger und ihre Endkunden voll getroffen. Die Strompreise sind in absurde Höhen gestiegen, und phasenweise war es bei den Stromhändlern kaum mehr möglich, Strom zu beschaffen. Es kann durchaus von einem Marktversagen innerhalb der europäischen Energieversorgung gesprochen werden.

Seit 2021 zeigen die schwankenden Preiskurven auf, dass die Energiepreise 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.

Mit den heutigen Strom– und Abnahmepreisen sind Photovoltaikanlagen insbesondere für den Eigenverbrauch wirtschaftlich sinnvoll - oft in Verbindung mit Speichern oder Verbrauchsgemeinschaften (EVG+/vEVG+/ZEV/vZEV/LEG). Die Regeln zur Festlegung von Minimalvergütungen für den Verkauf von Überschussmengen werden durch die Politik regelmässig angepasst. Der Verkauf der Überproduktion wird im Sommer immer anspruchsvoller, da der Zubau von PV-Anlagen Europaweit weiter zunehmen wird. Im Winter dürfte es deutlich attraktiver werden die Überschüsse zu vermarkten. Für Kleinproduzenten werden neue Vergütungsmodell, welche die freiwillige und netzdienliche Leistungsbegrenzung abgelten, eine valable Option.

Zukünftige Marktmodelle müssen Rahmenbedingungen schaffen, welche die Stromproduktion in der Schweiz wieder attraktiv macht und auf vom Bundesrat angestrebte Importe verzichtet. Der Strom sollte 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 aus den 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 seit 2025). Eine hohe Stromimportquote ist zu vermeiden. Nur wer selber produziert, kann seine Versorgungssicherheit auch selber gewährleisten.

■ Das künftige Marktmodell muss im 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 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 5 bekannten Komponenten 1. Netznutzung, 2. Energie, 3. Abgaben an das Gemeinwesen, 4. nationale Förderabgaben und 5. Messwesen zusammen. Seit der Teilmarktöffnung im Jahr 2009 hat die Komponente «Netznutzung» in der Regel den grössten Kostenblock dargestellt. Die dürfte aufgrund des notwendigen Netzausbaus und dem stetig steigendem administrativen Aufwand längerfristig so bleiben.

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.

Mit dem Mantelerlass wurden neue Vorgaben zur Beschaffung der Energie für die Grundversorgung in Kraft gesetzt. Mit der Pflicht, einen bestimmten Anteil an inländischer Produktion aus erneuerbaren Quellen zu integrieren wird das Ziel verfolgt, die Grundversorgungspreise zu stabilisieren. Auf der anderen Seite wird der Selbstbestimmungsgrad der Verteilnetzbetreiber dadurch weiter eingeschränkt.

Als Folge der Marktturbulenzen 2022 haben die meisten Aargauer Stromversorger ihre Beschaffungsstrategie angepasst und auf eine strukturierte Beschaffung, sei es im Alleingang oder in Kooperation mit anderen Energieversorgern, umgestellt. Damit sind die Beschaffungsrisiken kleiner geworden. Allerdings sind damit die Chancen auf die bestmöglichen Beschaffungskondition gesunken und das Preisniveau im Kanton Aargau auf den Schweizer Durchschnitt angestiegen.

Die Verpflichtungen, dass die Energieversorger die Verantwortung für die Umsetzung von Effizienzmassnahmen übernehmen und den Liefermixquartalsweise ausweisen müssen, wirken sich ebenfalls preissteigernd aus.

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 (ZEV/LEG) 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 innenpolitischen Gründen und aus verhandlungstaktischen Gründen gegenüber 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 eine zwingende Voraussetzung der EU, um ein Stromabkommen Schweiz - EU abschliessen zu können.

Der Bundesrat hat im Rahmen der bilateralen Verhandlungen mit der EU (Bilaterale III) ein Vertragspaket inkl. Stromabkommen ausgehandelt. Dieses wurde im Frühjahr 2025 in die Vernehmlassung gegeben. Der Kommentar der Strombranche zum Stromabkommen fiel eindeutig und mit grosser Übereinstimmung aus: das Abkommen ist wichtig und notwendig - die vorgesehene innerstaatliche Umsetzung mit einer stark regulierten Grundversorgung ist nicht praktikabel und schiesst massiv über das Ziel einer gesicherten Stromversorgung hinaus. Von der Branche wird einstimmig eine vollständige Marköffnung gefordert, wie sie in weiten Teilen der EU umgesetzt ist und sich bewährt hat.

Position des VAS

- Oberste Priorität hat die Versorgungssicherheit, erst dann kommen Marktgedanken. Der VAS unterstützt die Marktöffnung, wenn damit die Versorgungssicherheit und die Gesamtökologie nicht verschlechtert werden.
- Mit einem allfälligen Entscheid zur vollständigen Marktöffnung muss ein Grossteil der heutigen Überregulierung zurückgebaut werden.
- EVU müssen die Möglichkeit haben, sich auf das Netzgeschäft zu beschränken.
- 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

- 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.
- Im Energiegeschäft sind die Risiken hoch und die Aussicht auf einen Ertragsüberschuss klein. Deshalb empfiehlt der VAS Kooperationen für Beschaffung, Vertreib, Verrechnung und Kundendienst zu prüfen.



«Die Aufgaben aus der Energiestrategie 2050 sind anspruchsvoll. Die Aargauer Stromversorger engagieren sich täglich für sinnvolle Lösungen.»

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.

In seiner Energiestrategie «energieAARGAU 2026» geht der Kanton davon aus, dass im Aargau ein Potential besteht, rund 10.5 TWh Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu produzieren. Bis 2035 sollen von diesem Potential 6 TWh genutzt werden können. Dies bedeutet einen erwarteten Zubau von 2.3 TWh gegenüber dem Jahr 2023. Das grösste Wachstum wird nach wie vor bei der Photovoltaik erwartet. Um die kantolalen Ziele zu erreichen, wird auch der Ausbau von Windenegrie, Wasserkraft, Biomasse und in einem geringen Mass Geothermie nötig sein.

Die Windkraft ist eigentlich eine optimale Ressource im Winter, das Potenzial im Kanton Aargau 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.

Auf der Verbrauchsseite geht der Kanton Aargau davon aus, dass dieser zwischen 2023 und 2035 um 1.1 TWh auf 5.7 TWh steigen wird. Verantwortlich dafür wird die Decarbonisierung der Heizsysteme und der Ausbau der E-Mobilität sein.

Position des VAS

■ Der VAS unterstützt die Bestrebungen im Zubau dezentraler erneuerbarer Stromproduktions-

■anlagen 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 führen. 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 können viele neue PV-Anlagen kostendeckend betrieben werden.

■ 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. Schaffen Sie eine Planungsgrundlage, die es Ihnen erlaubt, verschiedene Entwicklungsszenarien zu simulieren.

■ Stellen Sie sicher, dass Sie in Ihrem Netzgebiet rechtzeitig zu verlässlichen Informationen zu geplanten neuen Stromproduktionsanlagen oder Stromspeicheranlagen gelangen. Stellen Sie sicher, dass Sie die Produktion gut prognostizieren und bei Bedarf sinnvoll steuern können.

■ Setzen Sie sich frühzeitig und vertieft mit den Möglichkeiten von Einspeisebegrenzungen und dynamischen Tarifen auseinander. . Entwickeln Sie daraus praxistaugliche Lösungen, um Netzkapazitäten gezielt zu steuern, erneuerbare Energien optimal **zu** integrieren und das NOVA-Prinzip konsequent und wirtschaftlich umzusetzen.

11. Dezentrale Batteriespeichersysteme (BESS)

Die Energiewende hat den Ausbau und die Nutzung von Photovoltaik und Windkraft in den letzten Jahren stark vorangetrieben. Für eine erfolgreiche Energiewende reicht es nicht aus, nur Photo-voltaik- und Windkraftanlagen zu errichten.

Durch diese rasante Entwicklung von dezentralen Energieerzeugungsanlagen, den bedeutenden Fortschritt in der Elektromobilität sowie die konsequente Umstellung von fossilem Energieträger nutzenden Heizungsanlagen auf Wärmepumpen-Heizsysteme wird der Betrieb der Energieversorgungsnetze immer komplexer. Diese Komplexität erfährt eine zusätzliche Steigerung durch die zeitliche Diskrepanz. Weil die Energieerzeugung von Windkraft- und Photovoltaikanlagen von der Jahreszeit, der Tageszeit und den Wetterbedingungen abhängt, steht deren produzierte Strommenge nicht immer bedürfnisgerecht zur Verfügung. Daher ist die effiziente Speicherung von überschüssiger Energie unerlässlich und die kurzfristige Speicherung ein wichtiger Baustein für die Energiewende. Durch die Fähigkeit, die Produktion von elektrischer Energie kurzfristig an die aktuelle Nachfrage anzupassen, wird das lokale Netz stabilisiert und die Zuverlässigkeit der kommunalen Energieversorgung entscheidend verbessert. Dies ist besonders wichtig, da die Erzeugung von elektrischer Energie und der Verbrauch in Echtzeit ausgeglichen werden müssen.

Der Betrieb eines stabilen und zuverlässigen Netzes gehört zu den Kernaufgaben eines Verteilnetzbetreibers. Dieser ist für die Gewährleistung eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes gemäss Art. 8 Stromversorgungsgesetz zuständig.

Einsatzgebiete BESS

Batterieenergiespeichersysteme werden sehr vielfältig eingesetzt. Sie bieten eine sehr hohe Flexibilität für Anwendungsszenarien von heute und morgen und haben einen sehr positiven Effekt auf die Qualität und Stabilität des lokalen Stromnetzes. Es wird unterschieden zwischen system-, markt- und netzdienlichen Einsatzgebieten. Darunter fallen die Anwendungen Systemdienstleistungen (SDL), Peak-Shaving (Spitzenlastoptimierung), Spotmarktoptimierung (Energiehandel) und Spannungshaltung/Netzstabilität.

Position des VAS

- BESS werden für Marktakteure – klassische Verteilnetzbetreiber wie neue Investorengruppen – zu einer wichtigen Flexibilitätsoption.
- Wirtschaftlich tragfähig sind sie jedoch nur mit einem klaren Einsatzmodell, das lokale Netzsituation, Dimensionierung, Marktzugang sowie die Kombination netz-, system- und marktdienlicher Anwendungen berücksichtigt.
- Investitionsentscheide sollten auf einer Vollkostenbetrachtung sowie belastbaren Markt-, Regulierungs- und Technologieszenarien basieren.
- Da sich Einsatzbereiche, Preise und regulatorische Rahmenbedingungen laufend verändern, sind BESS als aktiv zu bewirtschaftendes Flexibilitätsgut zu verstehen.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

- Prüfen Sie als potenzielle BESS-Betreiberin zwingend, welche Einsatzgebiete unter Berücksichtigung der lokalen Netzsituation, der Marktzugänge, der regulatorischen Rahmenbedingungen und der eigenen Risikofähigkeit über die nächsten 15 Jahre tragfähig ist.

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 4‘600 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.

Aktuell laufen auf Bundesebene Diskussionen, um den definitiven Ausstieg aus der Kernenergie rückgängig zu machen. Damit soll der Weg in die Energiezukunft ohne technologieoffen bleiben.

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. Kommt hinzu, dass Speicherkraftwerke, die aus Gletschern gespeist werden, mittel- und langfristig wegen der Klimaerwärmung voraussichtlich weniger Strom 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 dem politischen Willen, technischer Machbarkeitsstudien und einer Neuregelung der CO_2-Abgabe.

■ Die Forschung und Entwicklung im Kernenergiebereich dürfen im Kanton Aargau nicht durch gesetzliche Auflagen verhindert werden. Der VAS spricht sich klar gegen Verbote und für die Technologieoffenheit aus.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

■ Durch den schrittweisen Wegfall der bedeutenden Schweizer KKW-Stromproduktion kann es zu grossen Preisschwankungen in der Strombeschaffung kommen. Es empfiehlt sich daher die Termine der KKW-Abschaltungen in der Beschaffungsstrategie frühzeitig zu berücksichtigen.

■ Der rasche Zubau von lokaler und regionaler Stromproduktion hilft mit, den zu beschaffenden Stromanteil und somit die Importabhängigkeit der Schweiz insgesamt zu reduzieren. Oft ist der lokal realisierbare Zubau und dessen Finanzierbarkeit jedoch beschränkt. Es empfiehlt sich deshalb, die Möglichkeiten der Stromproduktion in den bereffenden Versorgungsgebieten detailliert abzuklären.

13. Intelligente Mess- und Steuersysteme

Intelligente Mess- und Steuersysteme sind Stromzähler (Smartmeter) 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 Kundenportale, die historische 15-Minuten-Lastprofile zum Download anbieten. In fast allen Neubauten werden heute Strom-Smartmeter installiert, an die Wasser-, Gas- und Wärmezähler sowie weitere Medien angebunden. Bis Ende 2027 werden praktisch alle Verbrauchsstätten mit intelligenten Messsystemen ausgerüstet sein.

Mit der flächendeckenden Verfügbarkeit intelligenter Messsystem werden für die Flexibilität zukünftiger Tarifsysteme neue Möglichkeiten geschaffen. Damit lassen sich finanzielle Anreize schaffen, um die Energieflüsse im Verteilnetz zu lenken und somit teuer Netzausbauten zu vermeiden.

Die Gebäudehülle und das Innere werden mit geeigneten Zählern und Gebäudeautomationssystemen zu einem Netzwerk verknüpft. Erste Erfahrungen zeigen, dass nur ein geringer Bedarf für eine Gebäudeautomationsschnittstelle zum Smartmeterbesteht. Die marktüblichen Smarthome-Anwendungen haben üblicherweise Messlösungen integriert.

Position des VAS

■ Eine Liberalisierung des Messwesens lehnt der VAS klar ab. Sie birgt die grosse Gefahr von Datenlücken mit sich, für die niemand zuständig ist. Eine Vielzahl neuer und unbekannter Dienst-leister 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 Smartmetern empfiehlt es sich, sowohl die technischen als auch die juristischen und wirtschaftlichen Chancen und Risiken genau abzuwägen.

Empfehlung an die VAS-Mitglieder

■ Ein zuverlässiger Betrieb einer Smartmeter-Umgebung braucht gut qualifizierte interne Personalressourcen, auch wenn diese aus strategischen Gründen durch externe Dienstleister unterstützt werden. Das sollte nicht unterschätzt werden. Eine gute Personalplanung ist entscheidend.

■ Es braucht eine Strategie, welche die ganze Messkette umfasst. Installation, Inbetriebnahme, Umrüstung, Betrieb und Wartung solcher Systeme und Geräte können in geeigneten Kooperationen vergaberechtsfrei 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 mit 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.

■ Unterscheiden Sie klar zwischen Anforderungen für Abrechnungszwecke und solche für Steuerzwecke mit allfälligen Echtzeitanforderungen. Echtzeitdaten verursachen Mehrkosten, welche über die jeweiligen Anwendungen und nicht über die Messtarife finanziert werden müssten.

14. Digitalisierung und Datenschutz

Die Digitalisierung ist bei den EVU eines der Top-Themen. Die Digitalisierung umfasst die gesamte Wertschöpfungskette von der Stromproduktion hin zur Messung, zur Messdatenübertragung, zur Stromproduktewahl, zur Verrechnung sowie 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 präzisiere 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 wurde der richtige Weg und das richtige Mass noch nicht gefunden.

Mit der Einführung der nationalen Datenplattform nDP wird die Automatisierung der Prozesse innerhalb der Energiewirtschaft weiter vorangetrieben. Es entsteht eine Konzentration von Daten, die nicht nur für die Prozessoptimierung sondern auch für den kriminellen Missbrauch attraktiver wird. Der Schutz vor Cyberkriminalität muss in der gesamten Kommunikationskette gewährleistet sein.

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 öffnen, 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 CO_2-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.

Mittlerweile zeichnet sich ab, dass die Dekarbonisierung des Individualverkehrs durch den Umstieg auf Elektromobilität stattfinden wird. Diese hat heute noch einen geringen Anteil am Gesamtenergieverbrauch. Szenarien für 2040 gehen davon aus, dass bis dann 60% des Personenverkehrs elektrifiziert sein werden, was einem Stromverbrauch von 6,5 TWh oder 11% des heutigen Stromverbrauchs entsprechen wird. Per Ende 2025 waren 5.2 % 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 noch grosse Anstrengungen unternommen werden, damit flächendeckend und eine aufeinander abgestimmte Ladeinfrastruktur zur Verfügung steht. Elektrisch betriebene Mobilität macht nur dann Sinn, wenn der Strom aus erneuerbarer Produktion stammt. Das Schnellladen generiert kurzzeitig einen sehr hohen Leistungsbedarf, der das Verteilnetz sehr stark belastet. Somit ist absehbar, dass die Elektrifizierung des Individualverkehrs beim Stromnetz

neue Lösungen zur Reduktion der Leistungsspitzen erforderlich macht.

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

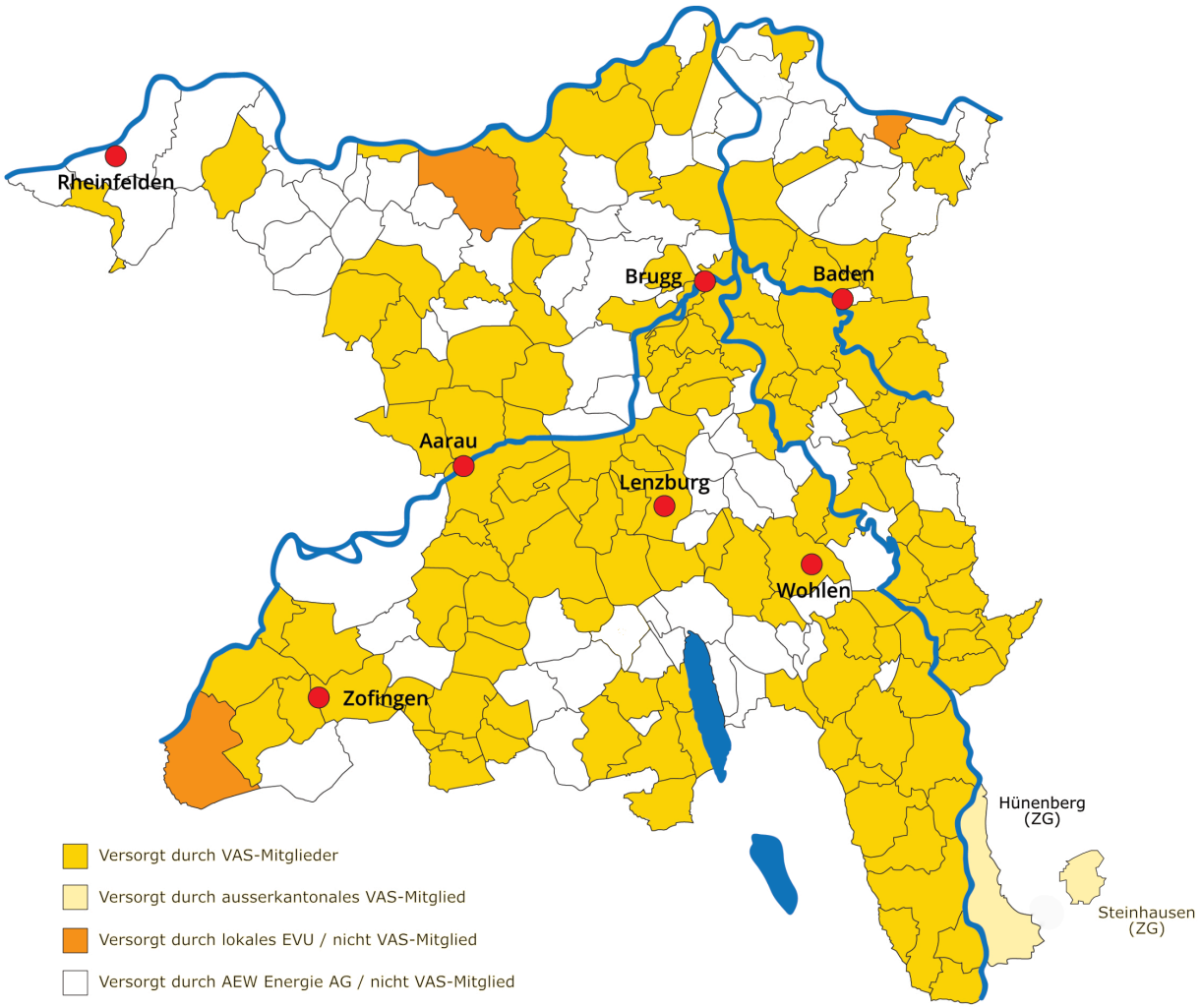
- Der VAS begrüsst die Ausbreitung einer klimafreundlichen Mobilität und der damit verbundenen Investitionen in E-Tankstellen, E-Fahrzeuge, Car-Sharing etc.
- Die EVU sollen einen wichtigen Beitrag zur bedarfsgerechten Bereitstellung der Ladeinfrastruktur leisten. Einige EVU haben einen Business-Case ausgearbeitet und setzen diesen um.
- Der VAS ist der Auffassung, dass es keine staatliche Aufgabe ist, eine bestimmte Art der Fortbewegung vorzugeben. Es sind die Endverbraucherinnen und Endverbraucher, der Markt mit Angebot und Nachfrage, die Verfügbarkeit, der Komfort, das Preis-Leistungs-Verhältnis, welche über den Erfolg eines Konzepts entscheiden werden.
- Im Hinblick auf die zukünftige Besteuerung von Elektrofahrzeugen ist der VAS klar der Meinung, dass die gefahrenen Kilometer und nicht der Ladestrom als Bemessungsgrundlage zur Anwendung kommen soll.

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.
- Pflegen Sie den Kontakt mit den Behörden und bringen Sie sich im Dialog um die lokale Elektrifizierung des Verkehrs mit ein.
- Identifizieren Sie möglich Standorte von Schnellladestationen und beziehen diese Entwicklung bei Ihrer Netzbaustrategie mit ein.

VAS
Verband
Aargauischer
Stromversorger

Die Stromversorger im Kanton Aargau



Die Energieversorgung im Kanton Aargau zeichnet sich durch eine starke Fragmentierung aus. Der Kanton Aargau zählt knapp 200 Gemeinden. In ca. 90 Gemeinden ist ein lokales oder regionales Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) für die Stromlieferungen an die Endkundinnen und Endkunden verantwortlich.

Die anderen Gemeinden werden durch die AEW Energie AG mit Strom versorgt. Diese Zahlen verdeutlichen den hohen lokalen Selbstbestimmungsgrad in der Aargauer Stromversorgung.

VAS
Verband
Aargauischer
Stromversorger

Über den VAS

Der VAS vertritt die Interessen von mehr als 90 lokalen und regionalen Aargauer Stromversorger. Die VAS-Mitglieder versorgen im Kanton Aargau total 290‘000 Endkundinnen und Endkunden mit Elektrizität. Dabei werden ca. 2‘900 GWh Strom pro Jahr verteilt. Dies entspricht über 5% des gesamten Stromverbrauchs in der Schweiz mit einem Gegenwert von zirka 600 Millionen Franken.

Der VAS bündelt die Interessen der Aargauer Stromversorger und ist Ansprechpartner für die Behörde, wenn es um Stromthemen geht.

Die lokale Verantwortung der Stromversorgung durch gemeindeeigene oder gemeindenahe Stromversorger bewährt sich seit über 100 Jahren. Der VAS und seine Mitglieder setzen sich für eine unabhängige und zuverlässige Stromversorgung durch lokale Elektrizitätsversorger ein.

Alle VAS-Mitglieder sind gleichzeitig auch dem Dachverband Schweizer Verteilnetzbetreiber (DSV) angeschlossen. Der DSV vertritt auf nationaler Ebene die Interessen der VAS-Mitglieder. www.dsvnet.ch



VAS-Vorstand und die VAS-Geschäftsleitung (Stand Juni 2026)

QR-Code scannen und die
15 Thesen als PDF erhalten.

SCAN ME

VAS
Verband
Aargauischer
Stromversorger

Gaswerkstrasse 5
5200 Brugg
Telefon 056 442 58 33
info@vas.ch
www.vas.ch