

# Energie-Apéros Aargau – eine Erfolgsgeschichte

Martin Sennhauser | Regionalwerke AG Baden | Energiefachstelle Baden | in Zusammenarbeit mit der Abteilung Energie | 062 835 28 80

**Im Januar 2014 fand der 120. Energie-Apéro mit rund 200 Besuchern in Baden statt. Seit 16 Jahren wird diese erfolgreiche Veranstaltungsreihe durchgeführt. Die Liste der Referatstitel liest sich wie ein Handbuch über Energiefragen.**

Unter dem Namen «Energie-Apéros Aargau» werden in Lenzburg, Aarau und Baden jährlich je drei Informationsveranstaltungen angeboten.

Die Energie-Apéros wollen einer breiten Zielgruppe möglichst neutrale und fundierte Informationen aus dem weiten Gebiet der Energie vermitteln. Folgende Themen kommen immer wieder zur Sprache:

- Forschung und deren kommerzielle Anwendung;
- Energiepolitik;
- Energiegesetzgebung und deren lokale Umsetzung;
- Energieproduktion, -umwandlung, -versorgung;
- unterschiedliche Anwendungen von Energie;
- Steuerung und Regelung von Energie;
- menschliche Verhaltensweisen.

Ressourcen- und Klimaschutz sowie erneuerbare Energie und Energieeffizienz haben dabei einen hohen Stellenwert. Die beiden schwergewichtigen Verbrauchskategorien Gebäude und Mobilität werden dementsprechend oft thematisiert.

## Regelmässige Besucher wissen viel

Die heute weit herum bekannten Energie-Apéros starteten 1997 in Baden. Die damals gewählten Referatstitel «Energemarkt im Wandel – Widersprüche und Chancen» sowie «Nutzungsplanung für Energie aus dem Untergrund» hören sich auch heute unter dem Aspekt der eingeleiteten Energiewende noch sehr aktuell an.

Es ist leicht ersichtlich: Regelmässige Besucher der Energie-Apéros Aargau erweitern kontinuierlich ihr Energiewissen und sind mit den fundierten Informationen in der Lage, sich auch eine eigene Meinung zu verschiedenen – oftmals auch kontrovers diskutierten – aktuellen Energiethemen zu bilden.

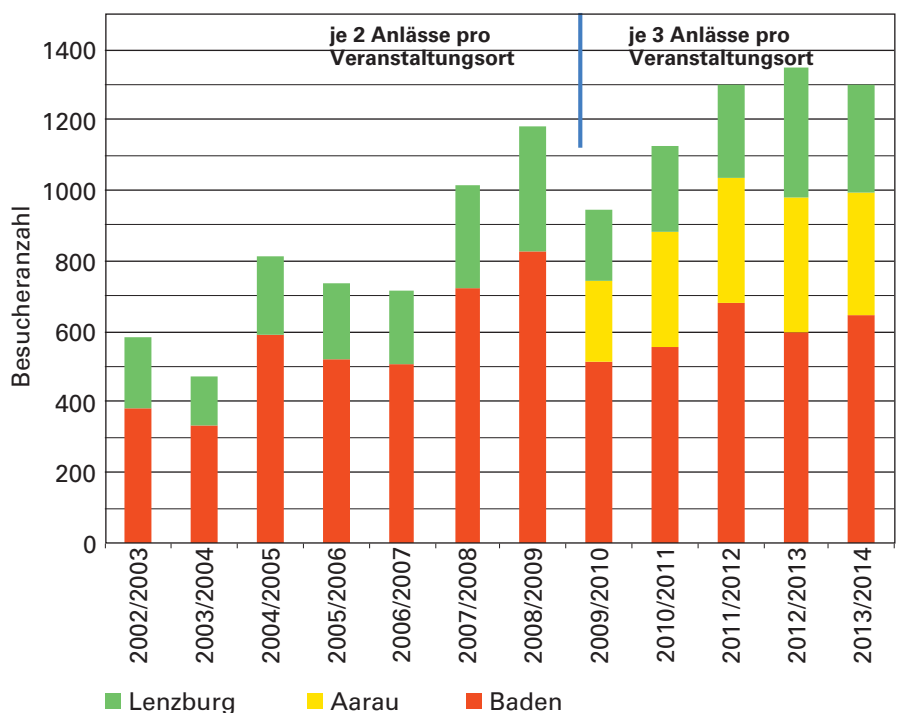
## Initianten

Initiiert und aufgebaut hat die Energie-Apéros Max Kugler von der Onion Unternehmensberatung, damals Beauftragter von Energie 2000, dem Vorgängerprogramm von Energie Schweiz, mit der Unterstützung des Kantons

Aargau, des Bundes und der Mitinitiantin Regionalwerke AG Baden bzw. deren Energiefachstelle. Die Energie-Apéros Baden entwickelten sich seither von anfänglich jährlich vier Anlässen zu den kantonsweit bekannten Veranstaltungen unter dem Namen Energie-Apéros Aargau mit heute jährlich neun Anlässen. Max Kugler war bis zu seinem tragischen Unfalltod Projektleiter der Energie-Apéros Aargau. 2006 übernahm Martin Sennhauser, Energiefachstelle, Regionalwerke AG Baden, diese Aufgabe. Die administrativen wie auch die gastronomischen Belange der Energie-Apéros werden seit Beginn von Hedi Sommer, Sekretariat Service Sommer, betreut.

Dass das Konzept der Energie-Apéros eine solche Erfolgsgeschichte würde, hatte zu Beginn niemand erwartet. Entsprechend schlank wurde die Organisation gehalten. Die Vertreter der

**Energie-Apéros Aargau, Anzahl Besucher**



Die Energie-Apéros Aargau erfreuen sich grosser Beliebtheit.



Foto: Dominik Golob

*Das Interesse ist gross: Jedes Jahr finden neun Energie- Apéros statt – je drei in Baden (Bild), Lenzburg und Aarau.*

Patronatsträger treffen sich jeweils im Frühling zu einer einzigen jährlichen Sitzung. Sie genehmigen das Budget und schliessen die Rechnung für das vergangene Jahr ab. Ausgehend von aktuellen Fragestellungen legen sie die Schwerpunktthemen für die kommende Saison fest. Die Projektleitung konkretisiert die Themen, definiert die Titel der Veranstaltungen und organisiert die Referenten.

### Breite Trägerschaft

Die Energie- Apéros Aargau werden heute von folgenden Patronatsträgern finanziert: Kanton Aargau, Regionalwerke AG Baden, SWL Energie AG Lenzburg und IBAarau AG. Namhafte Unterstützung bieten auch Nachbarwerke der Veranstaltungsstandorte wie Wettingen, Staufien und TB-Seon sowie die aargauischen Verbände von SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein), STV (Swiss Engineering), HEV Aargau (Hauseigentümergeverband), SSES Regionalgruppe Aargau (Schweizerische Vereinigung für Sonnenenergie), Swissoil Aargau sowie Alstom AG Baden, welche die Räumlichkeiten in Baden zur Verfügung stellt.

### Steter Tropfen höhlt den Stein

Seit der Gründung der Energie- Apéros 1997 kann ein fast kontinuierliches Wachstum der Besucherzahlen beobachtet werden. Waren anfänglich einzelne Anlässe gerade mal von 30 Personen besucht, registrieren wir heute Durchschnittszahlen von 80 bis 200 Personen, je nach Standort. Da fragt man mit Recht nach den Erfolgs-

faktoren. Sicher wichtig ist die öffentliche und politische Wahrnehmung bzw. allgemeine mediale Präsenz von Energiefragen. Aus Sicht der Organisatoren sind aber die möglichst immer gleichen Veranstaltungsorte, die Regelmässigkeit der Termine, festgelegt mit Rücksicht auf die Schulferien sowie die Wiedererkennbarkeit des Medienauftritts genauso wichtig. Alle Standorte sind zu Fuss mit dem öv oder dem Auto gut erreichbar und regelmässige Besucher wissen fast blind, wie sie hinkommen.

### Ohne Referenten keine Energie- Apéros

Die beste Organisation macht natürlich nur Sinn, wenn aktuelle und attraktive Themen sowie kompetente Referenten angeboten werden. Die Referenten sind das eigentliche Kapital der Energie- Apéros. Mit der zunehmenden auch nationalen Bekanntheit und Vernetzung der Energie- Apéros Aargau gelingt es immer besser, auch hochkarätige Referenten zu gewinnen. Gleichzeitig steigen damit die Erwartungen des Publikums, womit die Verpflichtung von Referenten eine permanente Herausforderung bleibt und die Balance zwischen Themen von übergeordneter und lokaler Relevanz immer wieder neu gefunden werden muss.

### Einladung, Anmeldung

Die Teilnahme ist kostenlos, eine Anmeldung jedoch erforderlich. Die Anmeldung erfolgt entweder über die Homepage [www.energieaperos-ag.ch](http://www.energieaperos-ag.ch) oder via Anmeldekarte. Jede An-

meldung wird bestätigt, womit eine gewisse Verbindlichkeit ausgedrückt wird. Die Anzahl unentschuldigter Absenzen hat sich seit Einführung der Bestätigungen stark reduziert. Heute verwaltet die Organisation eine Datenbank mit über 3000 Einträgen. Die Programme werden in einer Auflage von über 7000 gedruckt und über Informationsversände der aargauischen Verbände von SIA, STV und SSES sowie der Patronatsträger verteilt und an gut frequentierten Orten aufgelegt. Links auf die Homepage bzw. Anmelde-möglichkeiten für einzelne Anlässe sind auf diversen Energie-Veranstaltungskalendern sowie den Internetseiten der Patronatsträger zu finden. Die Referate werden jeweils von 17.30 bis 19 Uhr gehalten. Nach der geistigen Nahrung darf natürlich auch das leibliche Wohl nicht vernachlässigt werden. Deshalb steht nach den Referaten ein Apéro bereit, bei dem dann auch rege Diskussionen geführt und das Netzwerk gepflegt werden können.

### Die Energie- Apéros 2014 finden statt am

- Dienstag, 21. Oktober, Baden
- Donnerstag, 23. Oktober, Aarau
- Dienstag, 28. Oktober, Lenzburg
- Dienstag, 25. November, Baden
- Donnerstag, 27. November, Aarau

## **Themen der Energie-Apéros**

Seit Anbeginn der Energie-Apéros Aargau wurden immer möglichst aktuelle Themen behandelt, wie sie sich im Kontext mit der aktuellen öffentlichen, politischen und gesetzgeberischen Diskussion auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene ergaben. Die Entwicklung war enorm, man bedenke: Der Kanton Aargau setzte 1995 sein erstes umfassendes Energiegesetz in Kraft! Die Grenzwerte für den Energieverbrauch von Gebäuden wurden zwischenzeitlich auf etwa einen Drittel gesenkt. Parallel dazu entwickelte sich der Gebäude-Standard Minergie® und die neuen Standards Minergie®-A und Minergie®-P ECO. Visionäre Ideen, wie die 2000-W-Gesellschaft, wurden von der Forschung aufgegriffen und werden heute von Gemeinden als Ziel mit Absenkpfeilen und mit Pilotprojekten und Zertifizierungen für Areale in die Praxis umgesetzt. Begriffe bzw. das Verständnis von Klimawandel, CO<sub>2</sub>-Ausstoss, Nachhaltigkeit, Energieeffizienz usw. gehören heute in weiten Kreisen zum Allgemeinwissen. Ähnliches gilt auch für Technologien wie Sonnen- und Windenergie, Brennstoffzellen und Wärmepumpen sowie Mobilität mit Erdgas- oder Elektroantrieb. Die heutige und zukünftige Herausforderung ist die Koordination und Motivation für eine breite praktische Nutzung und Umsetzung des vorhandenen Wissens im Sinne der eingeleiteten Energiewende.

Anbei eine Liste von Themen, die fast ausnahmslos bereits mehrmals aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet wurden.

Erneuerbare Energie:	Sonne, Wind, Geothermie (auch tiefe), Holz, Biogas, Potenziale, Entwicklungen und Technologie, Speicherung, Wärmerückgewinnung
Energieeffizienz:	Antriebe (Industrie und Mobilität), Geräte, Beleuchtung, Wasserversorgung, Gebäudehülle, Haustechnik, graue Energie
Gebäude und Gebäudehülle:	Energiestandards (Minergie), das Gebäude als System, Sanierungsmöglichkeiten, Gesetzgebung (starke Entwicklung seit 1997!), Sanierungstechnologien und Wirtschaftlichkeit, Fenster, Fassade, Dach, Luftfeuchtigkeit
Haustechnik:	Technologie von Heizsystemen zur Nutzung erneuerbarer Energie wie Wärmepumpen, Holz, Pellets, Solarwärme, Komfortlüftung, Bussysteme und Smarthome
Mobilität:	Effizienz von Antrieben aller Art, Kauf- und Entscheidungsverhalten, alternative Treibstoffe und elektrische Mobilität
Energiedienstleistungen:	Contracting, Beratung, Förderung
Forschung:	Stirling-Motor, Brennstoffzellen, neue Isolationsmaterialien, Vakuumisolation, Physik des grossen Teilchenbeschleunigers am CERN, CO <sub>2</sub> -Abscheidung und -Lagerung (CCS)
Energiepolitik, Gesetzgebung:	kantonale und nationale Energiegesetze und deren Entwicklung, neue Energiestrategie der Schweiz, Energiewende, Absenkpfad, 2000-W-Gesellschaft
Klimawandel und Klimapolitik:	Klimaforschung und Klimaziele, lokale Auswirkungen, CO <sub>2</sub> -Gesetzgebung und -Zertifikatshandel
Ressourcen, Potenziale, Verfügbarkeit Versorgungssicherheit:	fossile Energieträger, Nuklearbrennstoffe, erneuerbare Energie, seltene Materialien, Wasser auf lokaler und internationaler Ebene
Energienetze:	Versorgungssicherheit, Netzkapazitäten, Speicherung, Netzleittechnik, Smart Grid
Stromerzeugung:	Technologien: Wasserkraft, Gaskombikraftwerke, Nukleartechnik, Sonne, Wind, Holz
Mensch:	Ernährung und Energie, Benutzer- und Entscheidungsverhalten

## **Die Referate der vergangenen Saison 2013/2014 standen im Kontext mit der eingeleiteten Energiewende**

Die 120. Veranstaltung stand unter dem provokativ gewählten Titel «Energie im Überschuss? – Eine Frage der Verfügbarkeit». Referent war Jean-Christophe Füeg, Leiter Sektion Internationale Energiebeziehungen, Bundesamt für Energie, mit Status eines Botschafters der Schweiz. Er zeigte eindrücklich und kompetent, welche immensen Ressourcen an Energie noch im Untergrund und auf dem Meeresgrund unserer Erde lagern und wie die Verfügbarkeit stark von Energiepreisen und Fördertechnologien abhängig ist. Beinahe mochte man aufatmen und meinen: Alles nicht so schlimm. Relativiert wurde dies jedoch schnell, als Jean-Christophe Füeg aufzeigte, wie Erdölkonzerne in ihren Bilanzen aktivierte Energiereserven abwerten müssen. Dies, weil sie zunehmend davon ausgehen müssen, dass unter dem Aspekt des Klimawandels, des Umweltschutzes und nicht zuletzt der steigenden Konkurrenzfähigkeit von Wind- und Sonnenenergie zumindest ein Teil dieser Reserven nie mehr gefördert werden kann oder darf.

Ebenfalls forderte er eine gewisse Demut gegenüber dem weltweiten Energiesystem: Technologische Durchbrüche – wie anhand des Frackings gezeigt – können sehr schnelle Veränderungen einleiten. Mit der Methode des Hydraulic Fracturing (hydraulisches Aufbrechen, kurz «Fracking») wurde es möglich, Gas- und Ölvorkommen zu fördern, die in Gesteinsschichten gebunden sind. Ein Gemisch aus zirka 94,5 Prozent Wasser, 5 Prozent Sand und etwa 0,5 Prozent chemischer Zusätze wird unter hohem Druck in die Gesteinsschicht gepresst. Dadurch wird das Gestein aufgebrochen. Um diese Risse so weit offen zu halten, dass das Gas beziehungsweise Öl hindurchströmen kann, wird der Sand beigemischt. Wer hätte vor wenigen Jahren vorausgesehen, dass die Fracking-Technologie die USA demnächst zum grössten Erdgas- und Erdölproduzenten machen wird oder mit welchem immensen Wachstum die Solar- und Windindustrie voranschreitet? Diverse

internationale Wirtschaftsinstitute und Banken erwarten, dass Windenergie die nahezu günstigste Art der Stromproduktion wird. Trotzdem wird laut Prognosen der IEA (Internationale Energie-Agentur) die Welt auch im Jahr 2050 noch zu etwa 70 Prozent von fossilen Energiequellen abhängig sein (heute sind es zirka 85 Prozent). Wie komplex eine Änderung des internationalen Energiesystems ist, belegte Jean-Christophe Füeg unter anderem am Beispiel der immensen Zahl von total 500 Milliarden US\$, welche weltweit jährlich von den Ländern für die Vergünstigung fossiler Energieträger für ihre Einwohner ausgegeben werden.

Der Energie-«Apéro» im März beschäftigte sich mit dem Thema «Versorgungssicherheit Schweiz: Stromimport versus Erdgasimport». Dazu referierte Rolf Kehlhofer, ehemals Leiter der Business Area Gasturbinen und Kombikraftwerke der ABB Gruppe und heute Partner und Geschäftsleiter der von ihm 1999 gegründeten ECG (The Energy Consulting Group). Die neue Energiestrategie des Bundes postuliert nach der Abschaltung der Kernkraftwerke ein Defizit in der Stromproduktion. Dieses Defizit ist abhängig von der Wirkung der Effizienzmassnahmen und der Geschwindigkeit des Ausbaus der erneuerbaren Energie. Auch die heute in der Schweiz noch komfortable Leistungsreserve der Stromerzeugung von zirka 30 Prozent wird nach Abschalten des letzten Schweizer AKWs in ein deutliches Defizit umschlagen. Anhand der vorhandenen und zu erwartenden Stromproduktionskapazitäten der umliegenden Länder zeigte er, aus welchen Ländern die Schweiz in Zukunft Strom importieren könnte. In Europa sind Gaskraftwerke aktuell nicht wirtschaftlich zu betreiben, da die bereits hohen installierten Leistungen von Wind- und Solaranlagen deren Auslastung massiv reduzieren. Die Gewinner sind die Kohlekraftwerke. Herr Kehlhofer ist überzeugt, dass sich das in Zukunft ändern wird und muss. Erstaunt nahm das Plenum zur Kenntnis, dass einerseits Italien zukünftig als Stromexporteur eine wichtige Rolle spielen könnte, da dort erhebliche erdgasbe-

triebene Kraftwerkskapazitäten (Gas und Dampf) vorhanden sind, und andererseits der süddeutsche Raum nach Abschalten der dortigen AKWs ein erhebliches Leistungsdefizit haben wird. Italiens Lage ist dank einfachem und günstigem Zugang zu Erdgas (Trans Adria Pipeline und Flüssiggas via Schiffstransporte) recht komfortabel. Stromimport oder ein Erdgasimport für allfällige Schweizer Gaskombikraftwerke wird jedoch ohne Anpassung der grenzüberschreitenden Transportleitungen nur begrenzt möglich sein. Die Akzeptanz von Projekten für zusätzliche Erdgasleitungen ist aus Erfahrung viel höher als für Hochspannungsleitungen, andererseits haben Gaskraftwerke in der Schweiz eine eher schlechte Akzeptanz. In Bezug auf die Versorgungssicherheit der Schweiz unterscheiden sich beide Varianten dank der starken Vernetzung mit den umliegenden Nachbarländern bzw. der EU wenig.

Die Veranstaltungen im Oktober und November belegten die Themen Energiespeicherung und energieeffiziente Mobilität.

Energiespeicher werden mit der Zunahme von dezentraler und unregelmässig produzierender Stromerzeugung aus Sonne und Wind zu einem Schlüsselfaktor. Wo und wann müssen diese im Stromnetz platziert werden? Welche Technologien sind zu welchen Kosten verfügbar?

Mit Speicherung von elektrischer Energie hat auch die Mobilität zu tun. Wird die Mobilitätszukunft eher elektrisch sein oder ist es geschickter, überschüssigen Strom in gasförmige Treibstoffe umzuwandeln? Welche Konzepte und Technologien sind nötig und möglich für den Betrieb sowie die Bewirtschaftung von mobilen Energiebezugern ab dem Stromnetz?

Zu solchen und ähnlichen Fragestellungen erhielten die Besucher fundierte Informationen von Referenten, die an vorderster Front an diesen Themen arbeiten.

Die verschiedenen Präsentationen können von der Internetseite [www.energieaperos-ag.ch](http://www.energieaperos-ag.ch) > Downloads heruntergeladen werden.