

AEW on!

Das Magazin der AEW Energie AG
Sommer 2025 // www.aew.ch

Sonnenklar:

Warum sich Eigenverbrauch lohnt

Seite 4

**Kommunikation:
Vom Signalfeuer zum KI-Chatbot**

Seite 8

**PSI-Direktor Christian Rüegg:
«Es gibt viele spannende Entwicklungen»**

Seite 10



AEW

Energie-Mythos #2

Wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint, geht das Licht aus



Weil erneuerbare Energien wetterabhängig sind, könnte es an windstillen und bewölkten Tagen zu Engpässen kommen. Vor allem im Winter kann es zu einer sogenannten Dunkelflaute kommen. Der Stromverbrauch steigt wegen der tiefen Temperaturen schnell an, während Windenergie- und Photovoltaikanlagen aufgrund von Flaute und gleichzeitig tiefer Sonneneinstrahlung über längere Zeit kaum Strom produzieren.



Die unregelmässige Produktion der erneuerbaren Energien ist in der Tat ein Problem. Die Energiestrategie 2050 basiert aber nicht nur auf Wind- und Solarenergie, sondern setzt vielmehr auf einen breiten Energiemix und intelligente Lösungen zur Speicherung und Verteilung. Batteriespeicher, Power-to-X oder thermische Speicher «lagern» überschüssigen Strom ein und geben ihn später bei Bedarf wieder ab. So lässt sich Energie aus erneuerbaren Quellen effizient nutzen, wenn Stromproduktion und -nachfrage auseinanderklaffen. Auch die Schweizer Pumpspeicherkraftwerke dienen als Langzeitspeicher und liefern Strom genau dann, wenn er benötigt wird. Der Ausbau intelligenter Netze («Smart Grids») trägt dazu bei, den Stromverbrauch besser zu steuern. Mithilfe von Lastverschiebung kann beispielsweise die Industrie vermehrt dann Strom beziehen, wenn viel erneuerbare Energie zur Verfügung steht.

Zusätzlich sorgt die internationale Vernetzung für Stabilität: Die Schweiz ist mit ihren Nachbarländern eng verbunden und kann in Spitzenzeiten Strom importieren oder exportieren. Die Kombination aus verschiedenen Technologien und einer gut ausgebauten Infrastruktur gewährleistet die Energieversorgung – auch wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint.



Kanton! 4

Photovoltaik: Wie Sie das Potenzial clever nutzen

Position! 6

Drei Fragen – einer antwortet: Jonas Jenni

Innovation! 7

Solarbeteiligungen



Information! 8

Kommunikation im Laufe der Zeit

Kanton! 10

PSI-Direktor Christian Rüegg im Gespräch



Präsentation! 12

Patric Kapaurer, Technischer Mitarbeiter



Innovation! 13

Echter Mehrwert: Optimierung der PV-Anlage



Information! 14

Pinnwand

Aktion! 16

Energierreise: Felslabor Mont Terri



Liebe Leserinnen und Leser

Die Sonne ist unsere grösste Energiequelle – sauber, zuverlässig und praktisch unbegrenzt verfügbar. Jetzt im Sommer zeigt sie ihre ganze Kraft. 2024 war ein Rekordjahr für die Photovoltaik in der Schweiz: Noch nie wurden so viele Anlagen installiert, noch nie so viel Solarstrom produziert.

Doch eine Solaranlage auf dem Dach allein genügt nicht, um Sonnenenergie optimal zu nutzen. Erst durch die intelligente Verknüpfung und Abstimmung von Erzeugung und Verbrauch lässt sich ihr volles Potenzial wirtschaftlich ausschöpfen. In dieser Ausgabe erfahren Sie, wie das geht: Weshalb der Eigenverbrauch von Solarstrom immer wichtiger wird, wie Batteriespeicher den Unterschied machen – und warum sich unsere innovativen Lösungen auch für grosse Dächer lohnen.

Übrigens: Mit AEW Solar können auch Mieterinnen und Mieter ihren eigenen Solarstrom beziehen – ganz ohne eigenes Dach. Und wir stellen Ihnen Patric Kapaurer vor, der bei der AEW tagtäglich dafür sorgt, dass die Sonne auch wirklich Strom produziert.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und einen sonnigen Sommer.

Marc Ritter
CEO



Licht und Schatten

Beim Fotoshooting mit Holger Habenicht auf dem Dach des Kantonsspitals Aarau herrschten ideale Bedingungen für die Erzeugung von Solarstrom: Milde Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung. Der Fotograf musste allerdings einen Blickwinkel suchen, bei dem Holger nicht von der Sonne geblendet wurde.

Titelbild: Claudio Heller

AEW
Ihre Energie.

Die Sonne liefert

Es ist verblüffend: In nur einer Stunde strahlt die Sonne so viel Energie auf die Erde, wie die gesamte Menschheit in einem ganzen Jahr verbraucht. Auf Dächern und Fassaden der Schweiz könnte mehr Strom produziert werden, als wir derzeit verbrauchen. Um dieses Potenzial effektiv zu nutzen, sind innovative Lösungen und neue Wege gefragt.

Der Solarausbau in der Schweiz startet durch: 2024 wurden in der Schweiz knapp 1800 Megawatt (MW) Leistung installiert, im vergangenen Jahr deckte die Sonne erstmals mehr als zehn Prozent unseres Stromverbrauchs. Landesweit sind aktuell rund 270 000 Photovoltaik-Anlagen in Betrieb – mit einer Leistung von insgesamt über 8000 MW. Allein Dächer und Fassaden von Gebäuden hätten das Potenzial, 67 Terawattstunden (TWh) Elektrizität pro Jahr zu erzeugen. Das ist mehr als alle Schweizer Wasser- und Kernkraftwerke zusammen produzieren.

Photovoltaik ist derzeit die einzige Technologie, die schnell, kostengünstig und im grossen Stil ausgebaut werden kann. Während das Potenzial der Wasserkraft weitgehend ausgeschöpft ist und Windkraft- oder gar neue Kernkraftwerke langwierige Bewilligungsverfahren durchlaufen müssen, steht die Sonne praktisch unbegrenzt zur Verfügung. Sie ist der Schlüssel, wenn die Schweiz die Ziele ihrer Energiestrategie erreichen will.

Neue Vergütungsregelungen

Der Solarexpress hat allerdings auch eine Kehrseite. Die AEW Experten Holger Habenicht und Janick Lehmann sind sich einig: «Solarstrom nur zu verkaufen, lohnt sich immer weniger.» Das hat mit der Umsetzung des neuen Stromgesetzes zu tun: Die Vergütung für Solarstrom richtet sich ab 2026 nach einem gemittelten Referenz-Marktpreis, der quartalsweise vom Bundesamt für Energie (BFE) publiziert wird. Bis dahin unter-

scheiden sich die Vergütungsansätze für eingespeisten Solarstrom je nach Verteilnetzbetreiber.

Die Logik dahinter ist einfach: Solarstrom wird tagsüber erzeugt – also genau dann, wenn (insbesondere im Sommer) oft ein Überangebot besteht. Die Marktpreise sind in diesen Stunden tief – und das wirkt sich auf die Einspeisevergütung aus. So schafft die Umstellung zwar Transparenz und Vereinheitlichung, aber sie verlagert auch mehr Risiko auf die Betreiberinnen und Betreiber. Ihre Vergütung hängt künftig noch stärker vom Strommarkt ab – und dieser kann sehr volatil sein. Die Lösung für Eigentümerinnen und Eigentümer von PV-Anlagen liegt deshalb auf der Hand: Sie sollten den selber produzierten Strom auch möglichst selber verbrauchen – ein hoher Eigenverbrauch lohnt sich mehr denn je.

Produktion und Verbrauch abstimmen

Stark an Bedeutung gewinnen dürften stationäre Batteriespeicher. Denn mit einer eigenen Batterie kann der Eigenverbrauch optimiert und die Netzeinspeisung auf ein Minimum reduziert werden. Holger Habenicht ist Produktmanager bei AEW myHome und kennt sich mit Energiesystemen für Ein- und Mehrfamilienhäuser aus. Er rechnet vor: «Ohne Speicher können im Schnitt etwa 30 Prozent des erzeugten Solarstroms selbst genutzt werden, der Rest fliesst ins Netz. Mit einem Batteriespeicher verdoppelt sich der Eigennutzungsgrad bereits auf zwei Drittel.» Und: «Wenn Produktion und Verbrauch durch eine «smarte» Steuerung aufeinander abgestimmt wer-



Nutzen Sie das Potenzial
der Sonne. www.aew.ch/on



den, liegen weitere zehn bis fünfzehn Prozent drin», sagt er. «Insgesamt kommt man so auf etwa 80 Prozent Eigennutzung.» Waschmaschine oder Geschirrspüler starten nicht mehr auf Knopfdruck, sondern dann, wenn die Sonne scheint und viel Solarstrom verfügbar ist. Auch Wärmepumpen können so programmiert werden, dass sie tagsüber Wärme in den Speicher laden – statt nachts mit teurem Netzstrom zu laufen. «Mittlerweile», erklärt Holger Habenicht, «ergänzen rund 80 Prozent unserer Kundschaft ihre Anlage mit einem Batteriespeicher.» Weil Batteriespeicher billiger, Strom hingegen tendenziell teurer geworden sei, amortisiere sich eine Anlage mit Batteriespeicher heute sogar schneller als ohne – trotz höherer Gesamtkosten.

Cleverer Lösungen

Ähnlich präsentiert sich die Situation für Janick Lehmann – allerdings in ganz anderen Dimensionen. Der 33-Jährige betreut bei der AEW die Contracting-Anlagen: grosse Solaranlagen, welche auf geeigneten Dächern installiert und betrieben werden. Die AEW übernimmt sämtliche Investitions- und Betriebskosten, der Contracting-Partner stellt sein Dach zur Verfügung und erhält im Gegenzug entweder eine Miete oder bezieht vergünstigten Solarstrom.

Für ein Contracting muss ein Dach mindestens 1000 Quadratmeter nutzbare Fläche bieten. Dachflächen dieser Grössenordnung finden sich etwa auf Industrie- und Gewerbehallen, landwirtschaftlichen Nutzgebäuden, aber auch öffentlichen Gebäuden wie Schulhäusern oder Altersheimen. Während In-

dustriebetriebe meist einen hohen Eigenverbrauch und wenig Überschuss haben, liegen Bauernhöfe häufig abseits, sind netzseitig schlecht erschlossen und haben kaum nennenswerten Eigenverbrauch im Verhältnis zur vorhandenen Dachfläche. «In beiden Fällen sind Batteriespeicher aber meist keine wirtschaftliche Lösung», sagt Janick Lehmann und erklärt: «Wenn es keinen Überschuss gibt, kann kein Strom gespeichert werden – ist der Überschuss hingegen zu gross und der Verbrauch zu klein, ist der Speicher immer voll und kann nicht entleert werden.» Dennoch glaubt er, dass Batteriespeicher in Zukunft auch bei Grossanlagen Sinn machen können – der Schlüssel dazu sei eine clevere Bewirtschaftung mit Mehrfachnutzen. Eigenverbrauchserhöhung, Peakshaving oder Systemdienstleistungen helfen für einen wirtschaftlichen Betrieb von Batteriespeichern. So könnten beispielsweise mehrere Batterien in einem virtuellen Pool zusammengefasst und für Systemdienstleistungen genutzt werden: Leistungen, die notwendig sind, damit das Stromnetz stabil und sicher funktioniert, etwa das Ausgleichen von Schwankungen zwischen Stromerzeugung und -verbrauch. Die Swissgrid vergütet das Erbringen von Systemdienstleistungen, was die Rentabilität von Batteriespeichern erhöht.

Die Sonne scheint weiterhin gratis – um ihre Energie wirtschaftlich sinnvoll zu nutzen, braucht es aber einen Wandel im Denken: Wer heute in Solarstrom investiert, investiert nicht nur in eine nachhaltige Energiezukunft, sondern auch in Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit.

Drei Fragen, einer antwortet



Weitere Fragen
an Jonas Jenni
finden Sie online.
www.aew.ch/on

1 Jonas Jenni, ab 2026 sind lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG) möglich. Welche Unterschiede gibt es zwischen einer LEG und einem ZEV?

Der wichtigste Unterschied liegt in der Nutzung des Stromnetzes: Bei einer LEG wird das öffentliche Verteilnetz genutzt, um den lokal produzierten Strom zu den Teilnehmenden zu bringen. Dadurch können sich auch Haushalte oder Betriebe aus demselben Gemeindegebiet und Netzgebiet beteiligen – das macht die LEG deutlich offener als einen ZEV oder vZEV. Beim ZEV oder vZEV erfolgt der Stromverbrauch hingegen direkt – ohne das öffentliche Netz zu nutzen. Deshalb entfallen dort die Netznutzungskosten und Abgaben vollständig. In einer LEG wird zwar ein vergünstigter Netznutzungspreis (Abschlag) gewährt, aber die Abgaben bleiben bestehen. Interessant ist auch: Eine oder mehrere ZEV oder vZEV können Teil einer LEG sein. Umgekehrt kann eine LEG jedoch nicht in eine andere LEG eingebunden werden.

2 Wie funktioniert die Abrechnung innerhalb eines ZEV, vZEV oder einer LEG? Wer ist verantwortlich für die Messung des Stromverbrauchs?

In einem klassischen ZEV werden die Stromzähler in der Regel von den zusammenschliessenden Parteien selbst installiert und betrieben. Bei einem vZEV oder einer LEG ist das anders: Hier übernimmt der lokale Verteilnetzbetreiber – zum Beispiel die AEW – die Strommessung. Ab 2026 gelten dafür spezielle Messtarife, und die dabei entstehenden Kosten müssen an die Eidgenössische Elektrizitätskommission (ElCom) gemeldet werden. Die Abrechnung innerhalb eines ZEV oder vZEV wird vom sogenannten ZEV-Verantwortlichen übernommen. Bei einer LEG kann die LEG-Verantwortliche den Strom, der innerhalb der Gemeinschaft produziert und direkt verbraucht wird, selbst abrechnen. Für den restlichen Strombezug (inklusive Netz- und Abgabekosten) stellt hingegen der Verteilnetzbetreiber direkt Rechnung an die Kundschaft.

3 Ist die Verrechnung des Stroms innerhalb des vZEV und der LEG basierend auf den Viertelstundenwerten nicht sehr aufwändig?

Ja, das ist tatsächlich komplex. Ohne die Unterstützung eines professionellen Abrechnungsdienstleisters kann das für die Verantwortlichen sehr aufwändig werden – vor allem bei kleinen Strommengen würde sich das finanziell kaum lohnen. Deshalb wird die AEW ab 2026 die bestehende ZEV-Abrechnung um eine Lösung für «virtuellen Lokalstrom» (also vZEV) erweitern – und auch die LEG-Abrechnung übernehmen. Weil uns als Netzbetreiberin die Messdaten ohnehin vorliegen und wir bei einer LEG den Strom und die Netznutzung direkt verrechnen, ist das ein logischer Schritt. Für typische Fälle bieten wir standardisierte Lösungen an – z.B. wie der Solarstrom im vZEV innerhalb einer LEG aufgeteilt und verrechnet wird.

Ein Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) ermöglicht es mehreren Parteien innerhalb einer Liegenschaft, gemeinsam selbst erzeugten Strom – etwa aus einer Solaranlage – zu nutzen, um den Eigenverbrauch zu steigern und Erlöse zu erhöhen. Während ZEV auf einen Netzananschluss beschränkt sind, fördern Lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG) den Stromaustausch über mehrere Standorte hinweg. **Jonas Jenni**, Leiter Netznutzungsmanagement bei der AEW, kennt die Details.



Jonas Jenni,
Leiter Netznutzungs-
management

Glossar:

ZEV = Zusammenschluss zum Eigenverbrauch
vZEV = virtueller Zusammenschluss zum Eigenverbrauch
LEG = Lokale Elektrizitätsgemeinschaft

Anzahl der Anlagen: 5
Gesamtleistung: 1472 Kilowatt peak (kWp)
Anzahl der Module: 3842
Bereits verkauft: 2125
Bisher produzierte Strommenge:
 ca. 3 300 Megawattstunden (MWh)

Die erste Anlage von AEW Solar auf dem Dach
 des Feuerwehrmagazins Rheinfelden



Auch das Aarekraftwerk in Klingnau
 produziert Solarstrom für alle.

Jetzt informieren
 und Teil der AEW
 Solar Gemeinschaft
 werden:
www.aew-solar.ch



AEW Solar: SOLARSTROM NUTZEN – AUCH OHNE EIGENES DACH

Solarstrom hat viele Vorteile – aber längst nicht alle können eine eigene PV-Anlage installieren. Wer dennoch in erneuerbare Energie investieren möchte, kann sich an einer Solaranlage beteiligen – auch ohne eigenes Dach und ganz ohne Montageaufwand.

AEW Solar richtet sich speziell an Mieterinnen und Mieter oder an Personen, die keine eigene Photovoltaikanlage installieren können. Mit einer einmaligen Zahlung von 600 Franken sichern Sie sich ein Solarstrom-Bezugsrecht über 15 Jahre – für 300 kWh pro Modul und Jahr. Der gekaufte Solarstrom wird automatisch auf Ihrer Stromrechnung gutgeschrieben – Sie beziehen Ihren eigenen Solarstrom und profitieren dabei von stabilen Energiekosten über die gesamte Laufzeit.

Wie beliebt das Modell ist, zeigt ein Blick auf die Zahlen: Fünf Solaranlagen mit einer Gesamtleistung von 1472 Kilowatt peak (kWp) liefern Strom für AEW Solar. Im Herbst 2024 ging die jüngste Anlage mit 1414 Modulen in Betrieb – total stehen seither 3842 Module zur Verfügung, davon konnten bereits 2125 verkauft werden. Bisher haben 362 Kundinnen und Kunden im Schnitt jeweils sechs Module erworben. Insgesamt wurden rund 3300 Megawattstunden Strom produziert – das entspricht dem Jahresverbrauch von 730 Vier-Personen-Haushalten. Ein starkes Zeichen für eine effiziente und nachhaltige Stromproduktion vor Ort.

Die AEW betreibt ihre Solaranlagen ausschliesslich im Kanton Aargau – dazu gehört auch die erste grosse Freiflächenanlage des Kantons in Spreitenbach. Grossanlagen produzieren besonders effizient und kostengünstig Strom – auch davon profitieren Sie als Teilnehmerin oder Teilnehmer an AEW Solar.

Übrigens: Die Beteiligung ist flexibel. Falls Sie umziehen oder den Vertrag aus anderen Gründen auflösen müssen, ist eine vorzeitige Kündigung oder Übertragung möglich. Die AEW erstattet den Restwert zurück – oder der Vertrag kann auf eine Nachfolgeperson übertragen werden.

Mitmachen lohnt sich also doppelt: Mit einer AEW Solar Beteiligung senken Sie nicht nur Ihre Stromkosten, sondern investieren in die Energiezukunft im Kanton Aargau.

DER LANGE WEG DER WORTE

Die Geschichte der Kommunikation reicht weit zurück: Schon in der Steinzeit nutzten unsere Vorfahren Rauchzeichen oder Trommeln, um sich auszutauschen. Mit der Entwicklung von Schriftsystemen sowie der Erfindung von Papier und Buchdruck wurde die Verbreitung von Informationen und Ideen immer effizienter. Im Laufe der Jahrhunderte brachten neue Kommunikationstechnologien tiefgreifende Veränderungen mit sich. Während die Technologien immer komplexer werden, bleibt das grundlegende menschliche Bedürfnis nach Austausch und Verbindung unverändert.

**Entwicklung der
Lautsprache**
(ab ca. 150 000–40 000 v. Chr.)

Höhlenmalerei
(ab ca. 50 000 v. Chr.)

**Buchdruck mit
beweglichen Lettern**
(Mainz, 1455)

**Erste gedruckte
Tageszeitung**
(Leipzig, 1650)

**Keilschrift (Mesopota-
mien, ca. 3500 v. Chr.)**

Die Sumerische Keilschrift ist neben ägyptischen Hieroglyphen die älteste bekannte Schrift der Welt. Sie diente hauptsächlich der Buchhaltung und Verwaltung.

**Post- und
Botenwesen**
(Persien, ab
ca. 500 v. Chr.)

Chappe-System
(Frankreich, ab 1794)

Mithilfe mechanischer Signalarme auf Türmen wurden Nachrichten über grosse Distanzen übermittelt. Eine Nachricht von Paris nach Strassburg benötigte ca. 76 Minuten.

**Verlegung des ersten
transatlantischen Tele-
graphenkabels (Irland–
Neufundland, 1866)**

**Erfindung des
Telegraphen**
(USA, 1837)

**Erste Fern-
sehübertragung**
(USA, 1927)

**Erfindung
des Telefons**
(USA, 1876)

**Erste Radio-
übertragung**
(USA, 1906)

ARPANET (USA, 1969)
Das dezentrale Computernetzwerk verband vier Universitäten, die für das US-Verteidigungsministerium forschten. Es gilt als Grundstein des Internets.

**World Wide
Web (Genf, 1991)**
Der Physiker Tim Berners-Lee richtet am CERN die erste Website der Welt ein.

KONVERGIERENDE TECHNOLOGIEN

Interdisziplinäre Zusammenarbeit integriert verschiedene Technologien durch gemeinsame Standards. Ein Beispiel ist das Brain-Computer-Interface, das Neurowissenschaften, Informatik und Elektrotechnik kombiniert, um direkte Kommunikationswege zwischen Gehirn und Geräten zu schaffen. Das Internet dient als zentrales Netzwerkmedium für Datenverarbeitung und Signalübertragung.

Konvergierende Technologien lassen die Grenzen zwischen physischer, biologischer und digitaler Welt verschwimmen.

LEO-SATELLITEN-KOMMUNIKATIONS-NETZE

Low-Earth-Orbit-Satellitennetze revolutionieren die globale Kommunikation durch tausende kleine Satelliten in niedriger Erdumlaufbahn (500–2 000 km), die erstmals flächendeckendes Hochgeschwindigkeits-Internet mit geringen Latenzzeiten ermöglichen – auch in abgelegenen Regionen und auf den Weltmeeren.

5G UND DARÜBER HINAUS

5G-Netze bieten höhere Datenraten und geringere Latenzzeiten – essenziell für Echtzeitkommunikation, autonomes Fahren und IoT. Ab 2030 wird 6G erwartet, mit Datentransferraten bis zu 1 Tbit/s. Dies könnte holografische Kommunikation und Echtzeitübertragungen in nie dagewesener Qualität ermöglichen.

INTERNET DER DINGE (IIoT)

IIoT vernetzt Mensch, Umwelt und elektronische Systeme. Sensoren erfassen Informationen, welche digitale Systeme auswerten und in automatisierte Aktionen umsetzen. Diese Technologie optimiert Prozesse und findet Anwendung in Smart Homes, Industrie 4.0 und dem Gesundheitswesen.

ERWEITERTE UND VIRTUELLE REALITÄT (AR/VR)

VR versetzt Nutzer in eine computer-generierte Umgebung, während AR digitale Informationen in die reale Welt einblendet. Virtuelle Meetings könnten physische Anwesenheit simulieren und Remote-Arbeit revolutionieren. AR unterstützt z. B. Techniker bei Reparaturen und eröffnet neue Möglichkeiten in Bildung und Gesundheitswesen.

NEUROMORPHES COMPUTING UND KI-NETZWERKE

Computerarchitekturen, die dem menschlichen Gehirn nachempfunden sind, werden die Kommunikationstechnologie grundlegend verändern. Diese Systeme können Muster erkennen, adaptiv lernen und viel energieeffizienter arbeiten als herkömmliche Computer, was für mobile Kommunikationsgeräte entscheidend ist.

QUANTENKOMMUNIKATION

Abhörsichere Kommunikation ist essenziell für kritische Infrastruktur und Verteidigung. Im Gegensatz zur klassischen, auf elektromagnetischen Wellen basierenden Übertragung nutzt Quantenkommunikation Quantenzustände wie die Polarisierung von Photonen. Während klassische Bits nur 0 oder 1 sein können, ermöglichen Qubits parallele Informationsverarbeitung. Diese Eigenschaft bildet die Basis für hochsichere Kommunikationssysteme.

Erstes Social-Media-Netzwerk (MySpace 2002)



Künstliche Intelligenz und Chatbots (ab 2011)



A portrait of Christian Rüegg, a middle-aged man with grey hair and glasses, wearing a dark suit jacket over a light blue shirt. He is standing in a laboratory setting with scientific equipment in the background.

Energie
heisst für
mich...

Wir forschen an der Energie der Zukunft

Ob für neue Technologien, die Medizin oder die Energiewende – am Paul Scherrer Institut (PSI) wird an den grossen Fragen geforscht. Direktor Christian Rüegg erklärt, warum Teilchenbeschleuniger wie riesige Mikroskope sind, wie Quantenforschung unsere Computer revolutionieren könnte und warum manche Experimente scheitern müssen, um bahnbrechend zu sein.

Christian Rüegg, das PSI ist das grösste Forschungsinstitut für Natur- und Ingenieurwissenschaften der Schweiz. Schlafen Sie als Direktor immer gut?

Nicht immer. Forschung ist stark von globalen Entwicklungen betroffen, und wir haben derzeit viele Herausforderungen – von Budgetfragen bis zur zurzeit angespannten geopolitischen Lage, die auch Auswirkungen auf die Forschung hat. Aber es gibt auch Erfolge: Zum Beispiel haben wir die Swiss Light Source (SLS), eine unserer weltweit führenden Grossforschungsanlagen, in nur 15 Monaten für 130 Millionen Franken mit einem wichtigen Upgrade erneuert – im Zeit- und Kostenrahmen. Sie liefert nun 40-mal stärkeres Röntgenlicht bei 30 Prozent geringerem Energieverbrauch.

Welche Technologien aus der Forschung des PSI werden unser Leben am meisten verändern?

Da gibt es viele spannende Entwicklungen. Besonders grosse Fortschritte sehe ich in der Quantenforschung und im Einsatz der Künstlichen Intelligenz (KI) für die Medizin, etwa bei der Analyse von Proteinstrukturen zur Entwicklung neuer Medikamente. Auch in der Energieforschung treiben wir grosse Projekte voran. Wir brauchen realistische Lösungen, um unser Energiesystem gemäss Schweizer Energiestrategie in 25 Jahren umzustellen, die erneuerbaren Energien auszubauen und zu integrieren.

Das PSI betreibt Teilchenbeschleuniger, die weltweit einzigartig sind. Was machen die genau?

Man kann sie sich als riesige Mikroskope vorstellen. Wir beschleunigen Teilchen, um Materialien und Proteine mit atomarer Auflösung zu untersuchen. Diese Forschung hilft in der Medizin, der Materialwissenschaft und der Industrie.

Das PSI betreibt die einzige Protonentherapie-Anlage der Schweiz. Wie fühlt es sich an, wenn Forschung Leben rettet?

Es ist etwas ganz Besonderes. Als Direktor des PSI sehe ich oft nur Zahlen – wie viele Patienten behandelt werden, welche Kosten entstehen. Aber hinter jeder Zahl steckt ein Mensch mit einer schwierigen Diagnose und einem Schicksal. Die Protonentherapie ist besonders präzise und schon das gesunde Gewebe. Ich bin stolz darauf, dass wir mit unserer Forschung konkret helfen können.

Warum sollten sich auch Laien für Quantenmagnete interessieren?

Unsere Computerchips werden immer kleiner – mittlerweile sind die kleinsten Strukturen nur noch 10 Atome gross. Das bringt uns an physikalische Grenzen. Quantenmagnetismus könnte der Schlüssel für neue Technologien sein – von effizienteren Sensoren bis hin zu leistungsfähigeren Computern.

Welche Rolle spielt das PSI bei der Energiewende?

Eine grosse! Rund 450 Forschende und Ingenieure arbeiten hier an Energiefragen. Ein wichtiges Thema ist die Speicherung von erneuerbarer Energie, etwa durch Power-to-Gas-Technologien. Aber auch die Sicherheit von Kernkraftwerken erforschen wir. Es ist wichtig, Experten zu haben, die sich mit der Materie auskennen – denn die Energiewende ist eine riesige Aufgabe und wird uns noch lange beschäftigen.

Woher holen Sie sich neue Energie, wenn ein Experiment scheitert?

Als Experimentalphysiker bin ich es gewohnt, dass nicht alles funktioniert. Doch gerade das macht Wissenschaft spannend – wenn etwas anders läuft als erwartet, kann es eine neue Entdeckung sein. Ärgerlich ist nur, wenn etwas aus technischen Gründen nicht klappt.

Was hat die Region davon, dass das PSI in Villigen steht?

Sehr viel. Erstens bilden wir Fachkräfte aus – unsere Lernenden gehören zu den besten der Schweiz. Zweitens treiben wir Innovationen voran, zum Beispiel in der Medizin- und Materialforschung. Drittens sorgen wir für wirtschaftlichen Schwung: Das PSI hat ein Jahresbudget von 460 Millionen Franken, über die Hälfte unserer Mitarbeitenden lebt im Umkreis von 10 Kilometern, und wir kaufen jährlich für rund 100 Millionen Franken auch bei vielen Unternehmen aus der Region ein.

Wenn Geld und Zeit keine Rolle spielen würden – welches Experiment würden Sie sofort starten?

Ich würde einen Quantencomputer für die Forschung bauen und genau so gern die Möglichkeiten der Proteinkristallographie zum Beispiel am SwissFEL weiterentwickeln. Dank neuer Technologien können wir heute Tausende Proteinstrukturen pro Tag analysieren – in Kombination mit KI eröffnet das unglaubliche Möglichkeiten für die Entwicklung neuer Medikamente.

Christian Rüegg – Mann mit Energie

Physiker, Quantenforscher, Direktor des Paul Scherrer Instituts (PSI) und Professor an der ETH Zürich und EPFL Lausanne. Christian Rüegg erforscht, wie Quantenphänomene und neuartige Materialien unsere Zukunft verändern könnten. Sein Spezialgebiet: Magnetismus, Neutronenstreuung und extreme Bedingungen. Seit 2020 leitet er das PSI, die grösste Forschungsanstalt für Natur- und Ingenieurwissenschaften der Schweiz. Sein Antrieb? Die Neugier auf das Unbekannte – und eine Extraportion Energie.

www.psi.ch



Den Solarboom spüren wir ganz direkt

Patric Kapaure sorgt bei der AEW für den reibungslosen Betrieb der unternehmenseigenen Photovoltaikanlagen und des Grossbatteriespeichers in Dättwil. Mit seinem kürzlich abgeschlossenen Master in Energiewirtschaft hat er sich breiter aufgestellt und zusätzliche Aufgaben in der Stromproduktion übernommen – über die Photovoltaik hinaus.

Womit beginnt dein Arbeitstag?

Mein Arbeitstag beginnt mit der Fernüberwachung unseres Grossbatteriespeichers sowie der über 100 AEW eigenen PV-Anlagen. Unser PV-Portfolio umfasst derzeit rund 45 Megawatt und bringt immer wieder kleinere Störungen mit sich. Durch eine rasche Intervention können wir Ertragsverluste aber auf ein Minimum reduzieren.

Du hast Polymechaniker gelernt. Wie gross war der Schritt in die Energieversorgung?

Der Wechsel vom Maschinenbau in die Energiebranche war am Anfang schon herausfordernd – besonders der Entscheid, mein Studium bewusst für eine Neuorientierung zu nutzen. Meine technische Grundausbildung als Polymechaniker hat mir jedoch eine solide Basis gegeben, von der ich bis heute profitiere. Entscheidend für einen gelungenen Einstieg waren die hilfsbereiten Kolleginnen und Kollegen sowie meine Bereitschaft, mich stetig weiterzubilden.

Der Solarausbau im Aargau knackte 2024 alle Rekorde. Was bedeutet dieser Boom für deine tägliche Arbeit?

Den Solarboom spüren wir ganz direkt: Unser Portfolio ist 2024 um 12 Megawatt gewachsen – und damit auch der Aufwand. Um die Anlagen effizient zu betreiben, braucht es innovative Ideen und neue Ansätze. Gleichzeitig legen wir grossen Wert auf die Qualität neuer Anlagen. Sie sollen während der kommenden Jahrzehnte schliesslich möglichst störungsfrei laufen.

Welchen Schäden an PV-Anlagen begegnest du bei deiner Arbeit?

Die Bandbreite ist gross – von Installationsfehlern über altersbedingte Defekte bei Wechselrichtern bis hin zu beschädigten Modulen durch übereifrige Kugelstosser in der Nähe der Schulanlage. Entscheidend für uns ist, dass wir die Ursachen nachvollziehen und die gewonnenen Erkenntnisse in künftige Projekte einfließen lassen. Dank engem Austausch mit den Projektleitenden können wir so robuste und hochwertige Anlagen realisieren.

Seit 2023 betreibt die AEW einen Grossbatteriespeicher in Baden-Dättwil. Wie bewährt sich die Anlage?

Der Batteriespeicher läuft erfreulicherweise sehr störungsarm. Natürlich kann es trotzdem zu Störungen kommen, auf die wir dann flexibel reagieren müssen. Manchmal stellt das den geplanten Arbeitstag auf den Kopf – aber bislang war das glücklicherweise eher die Ausnahme.

Gibt es spezielle Sicherheitsvorkehrungen, die du bei deiner Arbeit berücksichtigen musst?

Sicherheit hat oberste Priorität. Wir arbeiten an Starkstromanlagen und auf Dächern – entsprechend sind sowohl elektrische als auch Absturzgefahren ein Thema. Die Sicherheitsmassnahmen werden bereits bei der Planung von neuen PV-Anlagen berücksichtigt. Zudem setzen wir vermehrt auf Drohnen, was uns in vielen Fällen den Gang aufs Dach erspart.

Wann macht dir deine Arbeit am meisten Spass?

Die Inbetriebnahme einer neuen PV-Anlage ist für mich jedes Mal ein Highlight. Es ist ein tolles Gefühl, ein Solar-kraftwerk zum Leben zu erwecken – und damit einen konkreten Beitrag zu einer nachhaltigen Energie-zukunft zu leisten.

Zur Person

Patric Kapaure ist 27 Jahre alt und wohnt in Aarau. Seit 2022 arbeitet er bei der AEW – zuerst als Praktikant, später als Technischer Mitarbeiter. Nach seiner Grundausbildung zum Polymechaniker hat er ein Studium als Wirtschaftsingenieur FH abgeschlossen und kürzlich den MAS in Energiewirtschaft erfolgreich absolviert. In seiner Freizeit ist Patric gerne sportlich unterwegs: Er liebt Ausdauersportarten wie Radfahren und Joggen, ist gerne mit seiner Freundin in den Bergen unterwegs und engagiert sich bei der Feuerwehr.



Geringe Investition, grosse Wirkung

Die Optimierung seiner Solaranlage bringt für Jürg Burkhard einen echten Mehrwert. Die unterschiedliche Dachausrichtung ist nicht länger ein Hindernis. Warum das Haus jetzt im Sommer keinen Strom aus dem Netz mehr braucht.

**Gesamtleistung
PV-Anlage:**
19,10 Kilowattpeak

Anzahl Module: 49

**Speicherkapazität Batterie-
speicher:**
39 Kilowattstunden



Einfamilienhausbesitzer Jürg Burkhard hat seine bestehende PV-Anlage optimiert. Dank einer neuen Verkabelung und eines zusätzlichen Wechselrichters holt er mehr aus seiner Anlage heraus. Die automatische Steuerung verbessert den Eigenverbrauch, um so autark wie möglich zu sein.

Vorher

2022 realisierte die AEW Energie AG eine PV-Anlage auf dem Dach des Einfamilienhauses. Die Dachflächen mit den Modulen sind unterschiedlich ausgerichtet: nach Süden, nach Westen und nach Osten. Scheint die Sonne von Süden, wird die Produktion von der geringeren Leistung der Westseite beeinträchtigt – und umgekehrt. Mit Optimierern an jedem Modul, welche die Spannung anpassen, hätte das behoben werden können, doch beim System E3/DC war das nicht möglich. Sven Gautschi, Projektleiter bei der AEW, erklärt: «Hängen alle Module ohne Optimierer an einem Strang, ziehen sie sich gegenseitig runter.»

Die nötige Technik stand nicht zur Verfügung. Das System E3/DC, ein Hauskraftwerk mit Notstromfunktion, bestehend aus Wechselrichter und Batteriespeicher, konnte keine drei Dachflächen separat aufnehmen. Die angekündigte Weiterentwicklung des Herstellers blieb aus.

Nachher

2024 ging Jürg Burkhard auf die AEW zu. Ein zusätzlicher Wechselrichter wurde installiert. Die Module wurden neu verkabelt, sodass Süd und West getrennt sind und sich nicht mehr negativ beeinflussen. Wenn er heute mit seinem Kaffee draussen in der Sonne sitzt, kann er sich sicher sein, dass seine Anlage gerade optimal produziert. Zum Vergleich: Im Januar erzeugte sie rund 110 Kilowattstunden zusätzlich, fast 24 Prozent mehr als vor der Optimierung. «Mit einer geringen Investition habe ich 20 Prozent mehr Ertrag», fasst Jürg Burkhard den Erfolg des Projekts zusammen.

Die automatische Steuerung verteilt die selbst erzeugte Energie effizient im Haus. Zuerst steuert sie die Wärmepumpe an und erhitzt den Pufferspeicher der Heizung auf 50 Grad. Ist diese Temperatur einmal erreicht, muss die Heizung bei Bedarf nur noch kurz nachheizen. Mit überschüssiger Sonnenenergie wird das Warmwasser elektrisch auf 65 Grad erhitzt. Das Wasser kühlt nur langsam ab. So muss die Wärmepumpe nur selten das Warmwasser erhitzen, was effizienter ist. Mit dem verbleibenden Strom wird der Batteriespeicher gefüllt und erst dann wird ins Netz eingespeist. Bereits in der Übergangszeit reicht ein sonniger Tag, um die zwei nächsten Tage autark zu sein. Die Periode, während der Jürg Burkhard ohne Strom aus dem Netz auskommt, wird mit der neuen Lösung länger. Von März bis September dürfte er 100 Prozent autark sein. Seine Energiekosten belaufen sich nicht bloss auf Null – er wird sogar Geld herausbekommen. Auf die Frage, was sich für ihn im Alltag verändert hat, antwortet Jürg Burkhard: «Nichts – und so soll es ja sein. Ich muss mich um nichts kümmern und habe noch dazu keine Energiekosten.»



**Bist du auf Stellensuche
und möchtest mit
uns die Energiezukunft
gestalten?**

Entdecke spannende und herausfordernde
Karrierechancen bei uns. Dank attraktiven
Arbeitsbedingungen, Aus- und Weiter-
bildungsmöglichkeiten und vielem mehr
kannst du bei uns deine beruflichen
Ziele verwirklichen. Wir freuen uns auf
deine Bewerbung!



www.aew.ch/jobs



Weitere
Informationen
finden Sie unter

www.aew-energiebatzen.ch



«AEW Energiebatzen» Am 2. Juni geht's wieder los

Vom 2. Juni bis 14. Juli können Aargauer Vereine und Organisationen wieder Projekte einreichen und sich die Chance auf einen «Energiebatzen» sichern. Die acht bestplatzierten Projekte erhalten zwischen 1 000 und 5 000 Franken – insgesamt vergibt die AEW 15 000 Franken an Engagements, die den Kanton bereichern.



Jetzt Projekte einreichen – später Stimmen sammeln

Zum neunten Mal unterstützt die AEW mit dem «AEW Energiebatzen» gemeinnützige Aargauer Projekte aus den Bereichen Sport, Kultur, Soziales sowie Forschung und Entwicklung. Die Einreichungsphase läuft vom 2. Juni bis 14. Juli. Danach – vom 15. bis 31. Juli – entscheidet die Öffentlichkeit, welche Projekte einen der acht Geldbeträge erhalten sollen. Abgestimmt wird online: Pro Tag kann jede und jeder eine Stimme für das Lieblingsprojekt abgeben.



Mit Einsatz zum Erfolg

Nicht nur grosse oder besonders bekannte Vereine haben beim «AEW Energiebatzen» die Nase vorn – gefragt ist vor allem Engagement! In der Vergangenheit haben ganz unterschiedliche Projekte den Sprung aufs Podest geschafft: etwa die Jungschar, das Musical Kaiseraugst, das Tierheim MalMel oder der Kubbverein Unteres Aaretal. Wer sein Umfeld motivieren kann, täglich abzustimmen, hat gute Chancen auf einen finanziellen Zustupf an sein Projekt. Auch Ideen, die bisher leer ausgingen, dürfen erneut eingereicht oder ganz neu vorgestellt werden.

Lust mitzumachen?

Sie sind in einem Verein aktiv und haben eine Projektidee? Dann besuchen Sie www.aew-energiebatzen.ch, lassen Sie sich von bisherigen Projekten inspirieren und reichen Sie Ihr Herzensprojekt ein. Wir freuen uns auf zahlreiche Teilnahmen und wünschen allen viel Erfolg!



TIPPSPIEL ZUR FRAUEN-EM 2025!



Am 2. Juli wird das erste Spiel der Fussball-EM der Frauen angepfiffen. Sechzehn Teams kämpfen um den Pokal, der den Siegerinnen am 27. Juli in der St. Jakob-Arena in Basel überreicht wird.



Wer hat die besten Chancen auf die begehrte Trophäe? Testen Sie Ihr Fussballwissen und tippen Sie den Weg Ihres Lieblingsteams bis in den Final. Neben dem Titel des **Argovia Tippstar** gibt es zahlreiche attraktive Preise zu gewinnen. radioargovia.tipparena.ch

Sommerrätsel

Mitmachen und gewinnen!



Flach-land	schweiz. Autorin † 2010 (Erika)	Hochschul-einrichtung			Schaumwein	ital. Name Merans		früher, eher		nicht mili-tärisch
↘	↘			8	Beweggrund, Leitgedanke	1			9	
Stoss mit dem Fuss		Winter-sport-geräte	10					bargeld-loses Geld-depot		Ge-sichts-farbe
↘	7				Absicht, Vor-haben		Bausatz (engl.)	4		↘
Pferde-geschirr anlegen		starkes Seil		Abstim-mungs-emphelung	6					
↘		↘					Doppel-konso-nant		sächl. Fürwort	
uneben, borstig		2		Haupt-schlag-adern			3		↘	
Horn-, Huplaut						gitter-förmige Unter-lage				5

Lösungswort

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Teilnahmeschluss: 11. Juni 2025

Lösungswort der Frühlingsausgabe:

WAERMENETZ

So machen Sie mit:

Senden Sie eine Postkarte mit dem richtigen Lösungswort an:

AEW Energie AG, Kreuzworträtsel,

Postfach, 5001 Aarau

Oder online: www.aew.ch/raetsel

IMPRESSUM

Herausgeberin: AEW Energie AG
Industriestrasse 20, Postfach,
5000 Aarau, info@aew.ch,
www.aew.ch

Erscheint viermal jährlich
und wird kostenlos verteilt.

Redaktion: Blueheart AG, ein Unter-
nehmen der Trurnit Gruppe, in Zu-
sammenarbeit mit AEW Energie AG,
Unternehmenskommunikation

Fotos: AEW Energie AG,
Claudio Heller (S.1/4-5/10-11, 12),
Beni Basler (S.13), René Wüst/
zVg Stadt Rheinfelden/zVg Patric

Kapaurer (S.7), Katja Di Pane (S.6),
Andy Brunner (S.14), Beliani (S.15),
zVg MIH/zVg Mont Terri Project
(S.16)

iStock/Adam Smigielski (S.2),
Irina_Strelnikova (S.6), Darumo/
siraanamwong (S.8), Everyday
better to do everything you
love (S.15)

Druckerei: Kromer Print AG

Auflage: 92 370 Ex.

Copyright: Die Inhalte dieses
Magazins sind urheberrecht-
lich geschützt und dürfen nur

mit schriftlicher Zustimmung
der AEW Energie AG und der Blue-
heart AG übernommen werden.

Jedes richtige und rechtzeitig eingesandte
Lösungswort nimmt an der Verlosung teil.
Das Gewinnspiel wird gemeinsam mit
anderen Energieversorgungsunternehmen
durchgeführt. Die Gewinner/-innen werden
schriftlich benachrichtigt und erklären sich
damit einverstanden, dass ihr Name mit
Wohnort in der nächstfolgenden Ausgabe
des Kundenmagazins des entsprechen-
den Energieversorgungsunternehmens
publiziert wird. Mitarbeitende der das
Gewinnspiel durchführenden Energie-
versorgungsunternehmen und deren Ange-

hörige sind von der Teilnahme ausgeschlos-
sen. Teilnahmeberechtigt sind nur Personen
mit einer Schweizer Adresse. Der Rechtsweg
ist ausgeschlossen. Über die Verlosung wird
keine Korrespondenz geführt. Dasselbe gilt
für alle anderen Wettbewerbe und Aktionen
dieses Kundenmagazins.

gedruckt in der
schweiz



Wir verlosen:

1 × Beliani-Gutschein
im Wert von CHF 200.-



Gewinner der Frühlingsausgabe:

1 × Beliani-Gutschein CHF 200.-

Marc Guéron, Gebenstorf

«Die schnellste Frau der Welt»

von Steven Schreiber

Eliane Obrist, Rüfenach AG



Energierreise

CHF 136.–

**Felslabor Mont Terri/
Uhrenmuseum**

Samstag, 04.10.2025

Abfahrt ab Baden-Rütihof: 7.30 Uhr

Ankunft in Baden-Rütihof: 19.30 Uhr

Inbegriffen:

- Fahrt mit modernem Komfortklasse-Bus
- Kostenlose Führung im Felslabor Mont Terri
- 3-Gang-Mittagessen im Restaurant Café de la Poste in Glovelier inkl. Getränkepaket
- Eintritt und geführte Besichtigung Uhrenmuseum «Musée international d'horlogerie»

Nicht inbegriffen:

- Alle anderen Konsumationen
- Versicherungen
- Trinkgelder

Forschung im Fels

Unsere Energierreise führt diesmal ins Innere der Erde – und zurück in die Geschichte der Zeit. Zwei geführte Besichtigungen eröffnen Einblicke in Welten, die unterschiedlicher kaum sein könnten.

Oberhalb des pittoresken Dörfchens St-Ursanne verbirgt sich das Felslabor Mont Terri – ein europaweit einzigartiges Forschungszentrum, tief unter der Erde gelegen. In einer rund 300 Meter dicken Tonsteinschicht untersucht man dort, wie sich geologische Formationen über die Jahrtausende verhalten. Die Forscherinnen und Forscher interessieren sich besonders dafür, ob radioaktive Abfälle in diesem Tongestein langfristig und sicher eingelagert werden könnten. Zudem möchten sie herausfinden, ob sich der Opalinuston als CO₂-Speicher nutzen lässt.

Reine Forschungsarbeit

Rund 1200 Meter Stollen und Gänge wurden in den Mont Terri gegraben. Ausgerüstet mit Helm und Lokalisierungs-Badge geht es mit Minibussen tief in den Berg. Dort erfahren Besucherinnen und Besucher alles über die Geschichte des Projekts und darü-

ber, wie die Energiezukunft sicher gestaltet werden kann. Das Felslabor am Mont Terri dient allerdings nur der Forschung, es ist hier kein Tiefenlager geplant.

Ein Besuch bei der Zeit

Das Mittagessen wird im Café de la Poste in Glovelier serviert. Anschliessend führt unsere Reise weiter nach La Chaux-de-Fonds, dem Herzen der Schweizer Uhrenindustrie. Über Jahrhunderte prägte das Uhrmacherhandwerk den französisch-schweizerischen Jurabogen – heute gehört es zum immateriellen Weltkulturerbe der UNESCO. Das Internationale Uhrenmuseum (MIH) würdigt die feinmechanischen Meisterwerke der Schweizer Uhrenindustrie. Bei einer geführten Besichtigung lernen die Gäste ikonische Zeitmesser kennen und erfahren, wie sich Technik, Handwerk und Design im Laufe der Zeit weiterentwickelt haben.

Bitte beachten: Die Temperatur im Stollen beträgt ganzjährig 13 °C. Bitte auf ausreichend warme Kleidung und gutes Schuhwerk mit Gummisohlen achten. Die Besichtigung dauert ca. 90 Minuten. Während dieser Zeit gibt es keine Möglichkeit, sich hinzusetzen.

Anmeldung

Felslabor Mont Terri/Uhrenmuseum

Name: _____ PLZ/Ort: _____

Vorname: _____ Telefon: _____

Geburtsdatum: _____ Anzahl Teilnehmende: _____

Strasse: _____ Unterschrift: _____

Twerenbold
Reisekultur, die inspiriert

Essen:

☐ Fleisch ☐ Vegi

Datum:

☐ Sollte der 04. 10. 2025 ausgebucht sein, nehme ich gerne am 18. 10. 2025 teil.

Internet-Buchungscode
auf www.twerenbold.ch

stnaa

Abteilung Spezialgruppe

Melden Sie sich bis
spätestens 20. Juni 2025
an bei:

Twerenbold Reisen AG
Im Steiacher 1
5406 Baden-Rütihof
+41 (0)56 484 84 74

Die Zahl der Teilnehmenden ist begrenzt.