

AEW on!

Das Magazin der AEW Energie AG
Winter 2021 // www.aew.ch



Adventskalender

Hinter jedem Türchen wartet
ein toller Preis

www.aew.ch/advent

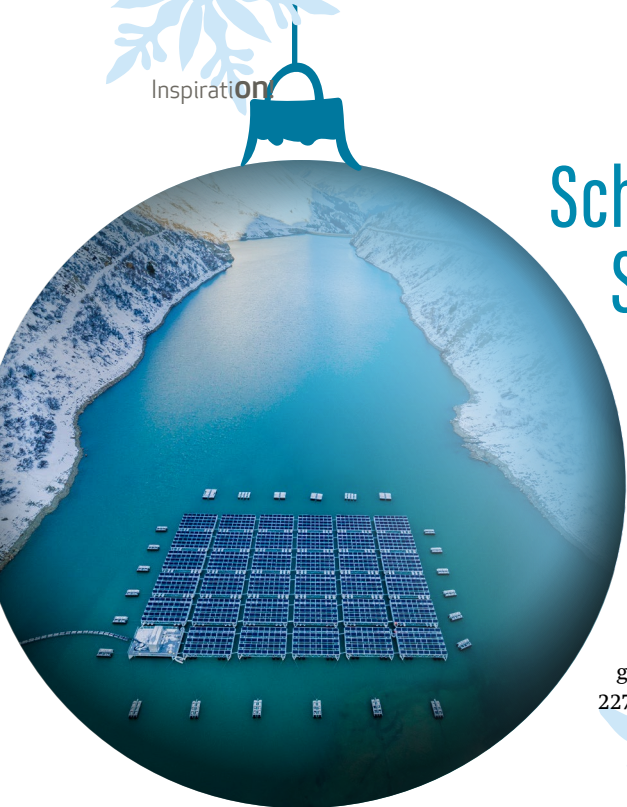
Digitale Kommunikation

Kultur- und Bildungsinstitutionen gehen
neue Wege // Seite 4

Versorgungssicherheit

Das Schweizer Stromnetz zählt weltweit
zu den sichersten // Seite 10





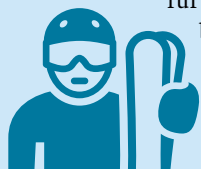
Schwimmender Solarpark

In 1810 Metern Höhe trotz der erste schwimmende Solarpark der Schweiz eisiger Kälte, Schnee und Wind. Die Module auf dem Stausee Lac des Toules im Wallis erwirtschaften bis zu 50 Prozent mehr Solarstrom als vergleichbare Projekte im Flachland. Denn in den Bergen ist die Luft dünner, die UV-Strahlung höher und der Schnee reflektiert das einfallende Tageslicht – all das steigert die Ausbeute. Die von Schwimmkörpern getragenen Module produzieren genug Strom, um 227 Haushalte zu versorgen.

App in den Schnee!

Mit der kostenlosen Karten-App von swisstopo planen Sie nicht nur Wander- und Velorouten, sondern auch Schneetouren. Sie können Karten auch speichern und offline nutzen, falls Sie am Berg keinen Handyempfang haben – vor dem Speichern die gewünschte Sportart wählen. Mehr Infos und App-Download unter: www.swisstopo.admin.ch.

Empfehlenswert für Winterbergsportler ist ausserdem die App «White Risk» des WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF. Sie bietet neben der Tourenplanung auch das aktuelle Lawinenbulletin an. Mehr dazu finden Sie auf der Website www.slf.ch.



Tief durchatmen

Frische Luft schnappen lässt es sich am besten im schwedischen Umeå, im finnischen Tampere und in Funchal auf der portugiesischen Inselgruppe Madeira. Laut Europäischer Umweltagentur sind das die drei saubersten Städte Europas. Für ihre Einordnung verglichen die Experten den Feinstaubgehalt in 323 Städten. Zürich rangiert auf Platz 54, Basel auf Rang 95. In beiden Städten wurde die Luftqualität für «gut» befunden.



Advent, Advent

Der digitale Adventskalender verkürzt die Wartezeit bis zum grossen Geschenkeauspacken. Hinter jedem Türchen verbirgt sich ein toller Preis: Tickets für Thermalbäder, Einkaufsgutscheine und vieles mehr. Das grosse Geschenk gibt's aber erst an Heiligabend. Sie dürfen gespannt sein ...



Neue Möbel gefällig?

Beliani bietet Ihnen mit über 10000 Produkten eine riesige Auswahl an hochqualitativen Möbeln, Accessoires, Lampen, Badewannen u.v.m. Dazu offerieren wir eine gratis Lieferung und 365 Tage Rückgabegarantie. Für alle Sparfüchse gibt es zusätzlich 10 % Rabatt auf das ganze Sortiment. Gültig bis zum 31. März 2022. Dieser Rabatt ist nur online auf www.beliani.ch einlösbar und nicht kombinierbar mit anderen Angeboten.

**Beliani
Produkte zum
Aktionspreis!**

Bis zum 31. März 2022 erhalten Sie 10% Rabatt auf das gesamte Sortiment von Beliani.

www.beliani.ch
Aktionscode: Energie10

BELIANI®

AEW **on!**-Themen

Information! 4

Perspektiven: Digitalisierung
in Kultur und Bildung

Position! 6

Drei Fragen – einer antwortet:
Fachwissen zu Wärme- und
Kälteverbunden



Information! 7

Energie aus Biomasse:
Strom und Wärme aus Abfall

Information! 8

Verschlungene Wege:
Weltweiter Datenverkehr



Information! 10

Schweizer Stromnetz:
Die Schaltzentrale Europas



Präsentation! 12

Schweizer Bier:
Sonne, Gerste, Malz



Präsentation! 13

Im Interview: Holger Habenicht,
Projektkoordinator bei
AEW myHome



Region! 14

Wärmeverbund Kaiseraugst:
Nachhaltigkeit im Alltag

Aktion! 15

Rätseln und mit etwas Glück
tolle Preise gewinnen



Liebe Leserin, lieber Leser

Im vergangenen Jahr haben wir über Perspektiven mit und nach Corona berichtet. Darüber, wie unser Arbeiten, unser Einkaufsverhalten und unser Zuhause in Zukunft aussehen könnten. Auch Bildungs- und Kultureinrichtungen, um die es in dieser Ausgabe geht, mussten schnell umdenken. Schulen und Universitäten, Museen und Kinos – sie alle sind Orte der Begegnung. Welche digitalen Formate entstanden sind und welche bleiben werden, erfahren Sie, wenn Sie umblättern.

Apropos digital: Haben Sie sich schon einmal gefragt, wie die Daten eigentlich auf Ihr Smartphone kommen? Die Infografik in der Heftmitte hat die Antwort. Oder was, wenn wie auf Seite 10 der Strom – im Winter! – grossflächig ausfallen würde? Damit die Schweiz weiterhin zu den Ländern mit der sichersten Stromversorgung gehört, braucht es heimische, erneuerbare Energien und mehr Selbstversorgung. Unser «Held des Alltags» auf Seite 13, ein Spezialist in Sachen private Stromerzeugung, ist also nicht zufällig gewählt.

Das kommende Jahr wird spannende Herausforderungen bringen, aber auch neue Perspektiven schaffen. Bevor es soweit ist: Geniessen Sie Weihnachten und bleiben Sie gesund!

Marc Ritter
Leiter Geschäftsbereich Energie
Mitglied der Geschäftsleitung

AEW
Ihre Energie.

Gut vorbereitet.
Kulturhäuser und Hochschulen haben im Lockdown neue Kommunikationsformen erprobt. Was ist neu, was wird bleiben? Wie reagiert das Publikum? Wir haben bei verschiedenen Aargauer Kultur- und Bildungsinstitutionen nachgefragt. Seite 4

Titelbild: iStock/Boris Jovanovic

«Mehrwert für das Publikum»

Corona hat auch die Kultur- und Bildungsinstitutionen im Aargau getroffen: Museen, Kinos und Hochschulen mussten ihre Türen schliessen. Viele Häuser haben deshalb auf digitale Kommunikationsformen gesetzt und sind neue Wege gegangen.

Die Pandemie hat gezeigt, dass sich unsere Lebensumstände urplötzlich verändern können. Die «aussergewöhnliche Lage» stellte die Gesellschaft vor neue Herausforderungen, für die über Nacht Lösungen gefunden werden mussten. Das hatte trotz allem auch positive Seiten: Veränderte Umstände verlangen immer auch nach Innovationen und begünstigen unkonventionelle Ideen.

Als das Virus die Welt im März 2020 in den Winterschlaf zwang, bescherte die «Getty-Challenge» den geschlossenen Museen beispielsweise einen regelrechten Social-Media-Hype. Auf Twitter hatte das Getty Museum aus Los Angeles seine Follower aufgerufen, berühmte Kunstwerke mit Hilfe von Alltagsgegenständen nachzustellen. Überall auf der Welt wurde die Idee begeistert aufgenommen, Hunderttausende beteiligten sich. Auch viele Schweizer Museen machten mit. Dennoch bedeutete der Lockdown für Kulturbetriebe vor allem, dass der Kunst das Publikum fehlte.

Erfahrungsvorsprung

Ähnlich war die Lage an der Hochschule für Technik der FHNW in Windisch: leere Hörsäle, die Studierenden in alle Winde zerstreut. Darauf sei man allerdings vorbereitet gewesen, sagt Martin Meyer, Leiter Ausbildung in Windisch: «Am Donnerstag wurde die Schliessung angeordnet. Am Montagmorgen um Viertel nach Acht haben

erste Dozierende online unterrichtet.» Der Unterricht per Videokonferenz war eingehend erprobt worden und bereits lange vor Corona standen einzelne Unterrichtsmodule und sämtliche Unterlagen online zur Verfügung.

Auch das Museum Langmatt in Baden hatte bereits Erfahrung mit digitalen Kommunikationsformen. «2017 haben wir das erste digitale Format getestet, ein Augmented Reality Projekt zu ausgewählten Bildern der Sammlung», sagt Museumsdirektor Markus Stegmann und erklärt: «Vom Gemälde «Boulevard Montmartre» von Camille Pissarro gibt es beispielsweise 14 verschiedene Variationen, die man auf dem Tablet mit unserem Bild vergleichen konnte. Das ist ein toller Mehrwert für das Publikum.»

Die Realität lässt sich nicht ersetzen

Technisch sei das alles kein Problem, darin sind sich der Museumsdirektor und der Techniker einig. Es gelte aber, sich genau zu überlegen, wozu man die digitalen Kanäle nutzen wolle. Markus Stegmann gibt ein Beispiel: «Seit letztem Jahr produzieren wir begleitend zu den Ausstellungen jeweils kurze Filme für Instagram, bei dem die Kuratoren Einblicke geben oder besondere Aspekte hervorheben, wo wir aber auch den Auf- oder Abbau der Ausstellung zeigen können. Das gibt dem Museumsbetrieb ein Gesicht und macht ihn weniger abstrakt.» Gleichzeitig betont er, dass

die Begegnung mit dem Original auch durch die beste Technik nicht zu ersetzen sei. Martin Meyer sieht das ganz ähnlich: «Natürlich kann ich die Studierenden durch acht Stunden Videostream pauken, aber das ist für alle unbefriedigend. Ein Studium lebt auch von der Begegnung, dem persönlichen Austausch.»

Totgesagte leben länger

Dem würde vermutlich auch Walter Ruggle zustimmen. Er ist Präsident des Vereins Kino Orient in Wettingen. Den Kinos wurde schon oft das Ende vorausgesagt: In den fünfziger Jahren sollte das Fernsehen die grosse Leinwand ersetzen, dann Video- und DVD-Player und nun die Streamingplattformen. Auch angesichts des Lockdowns und den sprunghaft ansteigenden Nutzerzahlen bei Netflix & Co. wurde vor einem bevorstehenden Kinosterben gewarnt. Ruggle betont indes, dass man als Programm kino zukunftsorientiert unterwegs sei und fügt hinzu: «Streaming sehe ich weniger als Konkurrenz fürs Kino als fürs lineare Fernsehen.» So konnte das Kino Orient sein Programm auch im Lockdown zeigen – als Videostream. In Zusammenarbeit mit der Schweizer Streamingplattform filmingo.ch konnten im sogenannten Sofakino sogar Premieren stattfinden. Weil das beim Publikum sehr gut angekommen sei, will Ruggle das





Streamingangebot weiter ausbauen: «So können wir einen Film im Kino zeigen und gleichzeitig eine Retrospektive desselben Regisseurs im Sofakino anbieten.» Um die Zukunft des Kinos macht er sich keine Sorgen: Es werde weiterhin seinen Platz haben als Unterhaltungstempel und Ort der kulturellen Begegnung.

Neue Perspektiven

So unterschiedlich die Bedingungen sein mögen, die Erfahrungen gleichen sich. Digitale Formate bieten Möglichkeiten, die es clever zu nutzen gilt – nicht nur im Lockdown. Corona habe dazu beigetragen, die analoge Form der Vermittlung endgültig aufzubrechen, sagt Markus Stegmann: «Mittlerweile ist allen klar, dass die digitale Ebene unverzichtbar ist. Da gibt es kein Zurück mehr.» Professor Meyer, ganz der Praktiker, denkt hingegen bereits an den Unterricht der Zukunft: «Bisher findet der Erstkontakt mit dem Lehrstoff im Präsenzunterricht statt, die Vertiefung ist dann Sache der einzelnen Studierenden. Das müsste eigentlich umgekehrt werden:



Das Kino Orient in Baden erreichte sein Publikum via Videostream.

Die Grundlagenvermittlung funktioniert problemlos online – die Stoffverarbeitung anhand von Anwendungs- oder Fallbeispielen fällt hingegen im Kontaktunterricht meist leichter.»

Das Publikum zieht mit

Schon jetzt lässt sich feststellen: Die Pandemie hat für Veränderung gesorgt. Nicht nur bei den kontaktierten Kultur- und Bildungsinstitutionen. Auch das Verhalten

des Publikums hat sich gewandelt. Das Museum Langmatt jedenfalls freut sich seit der Wiedereröffnung über ein stark gesteigertes Besucheraufkommen. Markus Stegmann ist deshalb optimistisch: «Ich bin zuversichtlich, dass die Langmatt auch in Zukunft ein Publikum haben wird, welches das Museum mit allen Sinnen erleben möchte.» Dazu gehört seit vergangenem Jahr auch das sinnliche Erleben im virtuellen Raum. *Markus Sulger*



Mehr dazu:
«Klimaschutz x 21»
Seite 14



Drei Fragen – einer antwortet:

Wärme- und Kälteverbunde sind eine rundum saubere Sache. Marcel Kränzlin, Leiter Wärme bei der AEW, über Vorteile und Voraussetzungen von nachhaltig produzierter Heizenergie.

1 Welche Vorteile haben Wärme- und Kälteverbunde?
Kunden von Wärme- und Kälteverbunden müssen sich nicht selbst um den Einkauf von Heizöl oder Erdgas kümmern. Sämtlicher Brennstoff

wird von der AEW mit langfristigen Verträgen aus der Region beschafft. Zudem entfallen die Kosten für den Kaminfeger, für Service und für Unterhalt, und ebenso für einen späteren Ersatz der Heizungsanlage. Auch der eigene Heizkessel im Keller entfällt. Das bedeutet: kein Feuer mehr im Haus, die feuerpolizeilichen Vorschriften für den Heizraum erübrigen sich und der Heizraum kann für andere Zwecke genutzt werden. Beispielsweise als Bastelraum oder Weinkeller. Die Wärmeübergabestation, welche anstelle des Heizkessels eingebaut wird, braucht wenig Platz, macht keinen Lärm und stinkt nicht. Die Kunden müssen sich je nach Vertragsdauer bis zu 30 Jahre lang um nichts mehr kümmern. Also eine rundum saubere Sache.

2 Wie kommt Fernwärme/ Fernkälte ins Haus?
Fernwärme oder -kälte wird mit effizienten Anlagen zentral produziert. Die Anlagen werden von unseren Technikern rund um die Uhr

betreut. Störungen oder Ausfälle der Produktion werden so sofort registriert. Die ökologisch produzierte Energie wird in ein Fernleitungsnetz eingespeist, welches unterirdisch bis ins Haus führt. Anstelle eines Heizkessels wird eine Wärmeübergabestation eingebaut. Mit dieser Übergabestation wird die Hausinstallation vom Fernwärmenetz getrennt. An der Heizungsinstallation im Haus wird ausser der Demontage des Heizkessels und dem Verschliessen des Kamins nichts verändert. Es sind keine weiteren baulichen Massnahmen nötig.

3 Wie kann ich mein Haus an einen Wärme- und Kälteverbund anschliessen?
Die wichtigste Voraussetzung: Es muss sich ein Verbund in der Nähe Ihrer Liegenschaft befinden. Je näher, desto besser. Damit ein verbindliches Angebot ausgearbeitet werden kann, ist eine Besichtigung der bestehenden Heizung unumgänglich. Hilfreich ist auch die vorhandene Dokumentation des Gas- oder Ölverbrauchs der letzten zwei bis drei Jahre. Im Falle eines Vertragsabschlusses kann Ihre Liegenschaft innerhalb von drei Monaten an den Verbund angeschlossen werden. Wir beraten Sie gerne. Rufen Sie uns an und vereinbaren Sie einen Termin mit einem unserer Techniker.

Fragen zum Thema Wärme?

Alle Informationen finden Sie unter www.aew.ch/on

66 000

Haushalte in der Schweiz wurden
2019 mit Biogas versorgt.

85

Prozent der Energie aus
Biomasse wird aus
Energieholz hergestellt.

Nachhaltiges Multitalent

Biomasse ist unter den erneuerbaren Energien der vielseitigste Energieträger: Sowohl Strom, Wärme als auch Kraftstoffe lassen sich aus ihr gewinnen.

Basis für die Energie aus Biomasse sind zum Beispiel Lebensmittelreste und Grün- gut aus dem Haushalt, Speisereste aus der Gastronomie, Mist, Gülle und Ernteabfälle aus der Landwirtschaft sowie nicht mehr genutztes Holz. Theoretisch eignen sich auch Raps oder Mais für die Energiegewinnung. In der Schweiz jedoch werden solche Energiepflanzen aus Gründen der Nachhaltigkeit nicht eingesetzt.

Ein geschlossener Kreislauf

Biogas entsteht in einer Biogasanlage durch die Vergärung der organischen Stoffe. Damit lässt sich in einem Blockheizkraftwerk Strom und Wärme erzeugen. Das Biogas kann aber auch zu Biomethan aufbereitet und anschliessend ins Erdgasnetz eingespeist werden. In diesem Fall steht es für die Strom- und Wärme- produktion oder als Treibstoff zur Verfügung. Die Reste, die bei der Vergärung zurück- bleiben, können als Dünger oder als Kompost in der Landwirt- schaft und im Gartenbau eingesetzt werden. So schliesst sich der Kreislauf wieder.

Nachhaltig und klimaneutral

Energie aus Biomasse ist erneuerbar, weil sie aus nachwachsendem, organischem Material stammt. Ausserdem gilt sie als CO₂-neutral, da im Entstehungs- und Verwertungsprozess nicht mehr Kohlendioxid freigesetzt wird, als zuvor in den Pflanzen gebunden war. Ein weiterer Vorteil: Die Verfügbarkeit von Biomasse unterliegt keinen wetter- oder klimabedingten Schwankungen, wie dies zum Beispiel bei Wind- und Solarenergie der Fall ist. Ausserdem ist Biogas gut lagerfähig.

Abfall trennen, mit Biogas heizen und fahren

Jeder Haushalt kann dazu beitragen, den Anteil an Biogas zu steigern, zum Beispiel indem er den Bioabfall vom herkömmlichen Müll trennt und Speisereste separat entsorgt. Laut EnergieSchweiz enthält ein durchschnittlicher Kehrrietsack immer noch ein Drittel vergärbare Biomasse. Jährlich sind das rund 540 000 Tonnen organische Abfälle, die in der Kehrrietsverbrennung landen. In Rheinfelden betreibt die AEW seit 2018 das erste Biomasse-Blockheizkraftwerk der Schweiz. Es wird mit Holzpellets betrieben und erzeugt Wärme und Strom für umgerechnet rund 270 Haushaltungen.

Yvette Grün

162

Biogasanlagen gibt
es in der Schweiz
im Jahr 2020.

6

Biogasanlagen gibt
es im Aargau auf
landwirtschaftlichen
Betrieben
(Stand 2020).

⚡ 💧 🔧 📶 Wie kommen die **Daten** aufs Smartphone?

1 Infrastruktur

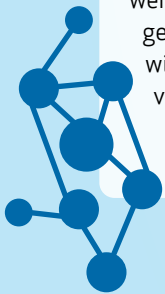
Das Internet verbindet unzählige Computernetzwerke zu einem einzigen grossen Netz. Es hat nur eine Aufgabe: Daten möglichst schnell von A nach B zu transportieren.



Die Daten lagern in Rechenzentren. Für eine möglichst schnelle Übertragung werden die Daten in unzählige kleine Datenpakete aufgeteilt.



Die verschiedenen Netzwerke werden an Internetknoten (IXP) gebündelt. Diese IXP sind wiederum miteinander verbunden. So kommt der weltweite Datenaustausch zustande.



3 Kommunikation

Damit die unterschiedlichen Endgeräte und Betriebssysteme miteinander kommunizieren können, benutzen sie eine gemeinsame Sprache: das Internet-Protocol (IP).

Das Internet-Protocol versieht jedes Endgerät mit einer IP-Adresse. So kommen die Daten stets beim richtigen Empfänger an.



2 Übertragung

Die Datenpakete sind winzig. Um **1 Megabyte** zu transportieren, sind etwa **eine Million Datenpakete** unterwegs.

Weil im Netz alle Punkte **verbunden** sind, können Inhalte auf ganz unterschiedlichen Wegen zum Nutzer gelangen.

97 Prozent des interkontinentalen Datenverkehrs laufen über Glasfaserkabel am Meeresgrund. Satelliten und Funkstrecken spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Aussenhülle

Äussere Hülle für mehr Stabilität

Aufbau eines Glasfaserkabels

Kunststoffhülle für mehrere Fasern

Aramidgarne für die Zugbelastbarkeit des Kabels

Extrem dünne Glasfaser mit Kernglas

Es spielt keine Rolle, in welcher Reihenfolge die Datenpakete auf dem Endgerät ankommen. Durch ihre Adressierung werden sie in die richtige Reihenfolge gebracht und wieder zusammengesetzt.

IP3

6700

Kilometer lang ist das Schweizer Übertragungsnetz

Keine Angst vor der Dunkelheit

Beinahe wären die Lichter ausgegangen: Anfang Januar 2021 entging Europa knapp einem flächendeckenden Blackout. In der Schweiz war davon kaum etwas zu spüren. Damit das so bleibt, braucht es mehr Selbstversorgung und einen Plan für die Zukunft.

Experten sprachen von der schwersten Störung im europäischen Stromnetz seit mehr als 14 Jahren. Durch einen plötzlichen Spannungsabfall kam es zu massiven Schwankungen im europäischen Übertragungsnetz. Mehrere südosteuropäische Länder – von der Türkei bis Kroatien – wurden wegen des Zwischenfalls vorübergehend vom Netz getrennt. In Frankreich und Italien mussten Grossverbraucher ihren Stromverbrauch drosseln, um das Netz wieder zu stabilisieren. Mit Erfolg: Im Verlauf des Tages konnte das Problem behoben werden und schon bald lief alles wieder wie gewohnt. Glück gehabt.

Gravierende Folgen

Die Angst vor einem grossflächigen Stromausfall bleibt. Elektrizität gehört zu den unentbehrlichen Gütern unserer Zeit: Kommunikation, Verkehr oder Gesundheitsversorgung – nichts geht mehr ohne Strom. Die sozialen und wirtschaftlichen Folgeschäden eines längeren Stromausfalls wären gravierend. In der Schweiz sind die Netzbetreiber deshalb verpflichtet, der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom) jährlich Rechenschaft über die Qualität der Stromversorgung zu geben.

Schaltzentrale Schweiz

In ihrem Bericht zur «Stromversorgungsqualität 2020» stellt die ElCom den Schweizer Netzbetreibern insgesamt ein gutes Zeugnis aus. Das Schweizer Stromnetz gehört zu den sichersten und stabilsten der Welt. Über ein ganzes Jahr gesehen bleibt der Endverbraucher hierzulande während lediglich 21 Minuten ohne Strom. Das hat verschiedene Gründe. Der wichtigste: Dank ihrer geografischen Lage, dem gut ausgebauten Stromnetz sowie der flexibel einsetzbaren Wasserkraft ist die Schweiz eine wichtige Schaltzentrale im europäischen Verbundnetz. Mehr als zehn Prozent der grenzüberschreitenden Stromflüsse in Europa laufen über Schweizer Netzinfrastruktur – so lassen sich Schwankungen leichter abfedern.

Hoffen auf ein Stromabkommen

Allerdings: Ohne Stromabkommen mit der Europäischen Union bleibt die Schweiz vom System der sogenannten Marktkoppelung ausgeschlossen. Das

Verfahren sorgt für eine effiziente Nutzung der Netzkapazitäten und verbessert den grenzüberschreitenden Stromaustausch. Fehlt diese Abstimmung, häufen sich unkontrollierte Stromflüsse durch die Schweiz. Die Netzbetreiberin Swissgrid muss in solchen Fällen umgehend intervenieren und Schweizer Strom zur Stabilisierung des Netzes einsetzen. Dazu greift sie meist auf Wasserreserven in den Speicherseen zurück, die dann im Winter für die Versorgung fehlen.

Erhöhter Importbedarf im Winter

Der Bund plant deshalb den Ausbau der Speicherwasserkraft, um Selbstversorgungsgrad und Speicherkapazität weiter zu erhöhen. Durch den geplanten Atomausstieg könnte der Importbedarf im Winter jeweils auf deutlich über zehn Terawattstunden (TWh) steigen, warnt die ElCom. Zum Vergleich: In den vergangenen zehn Jahren hatte die Schweiz pro Winterhalbjahr durchschnittlich jeweils vier TWh importiert. Aus diesem Grund mahnt auch der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) zu raschem Handeln: «Für die Versorgungssicherheit ist eine angemessene heimische Produktion zentral. Die kritische Grösse ist das Winterhalbjahr. Der Zubau muss daher auf den Winter fokussiert werden. Zudem ist die Nutzung

aller erneuerbaren Energien voranzutreiben». So könnte die Produktion der vier verbleibenden Schweizer Kernkraftwerke (ca. 23 TWh) bis zum Jahr 2050 vollumfänglich durch zusätzliche Wasserkraftproduktion, Photovoltaik, Windenergie, Geothermie, Biomasse, Abwasser- und Kehrverbrennungsanlagen ersetzt werden – ohne Engpässe zu riskieren.

Markus Sulger

2,5

Milliarden Schweizer Franken geplante Investitionen

380
+
220

Kilovolt Spannung

41

Grenzleitungen

12000

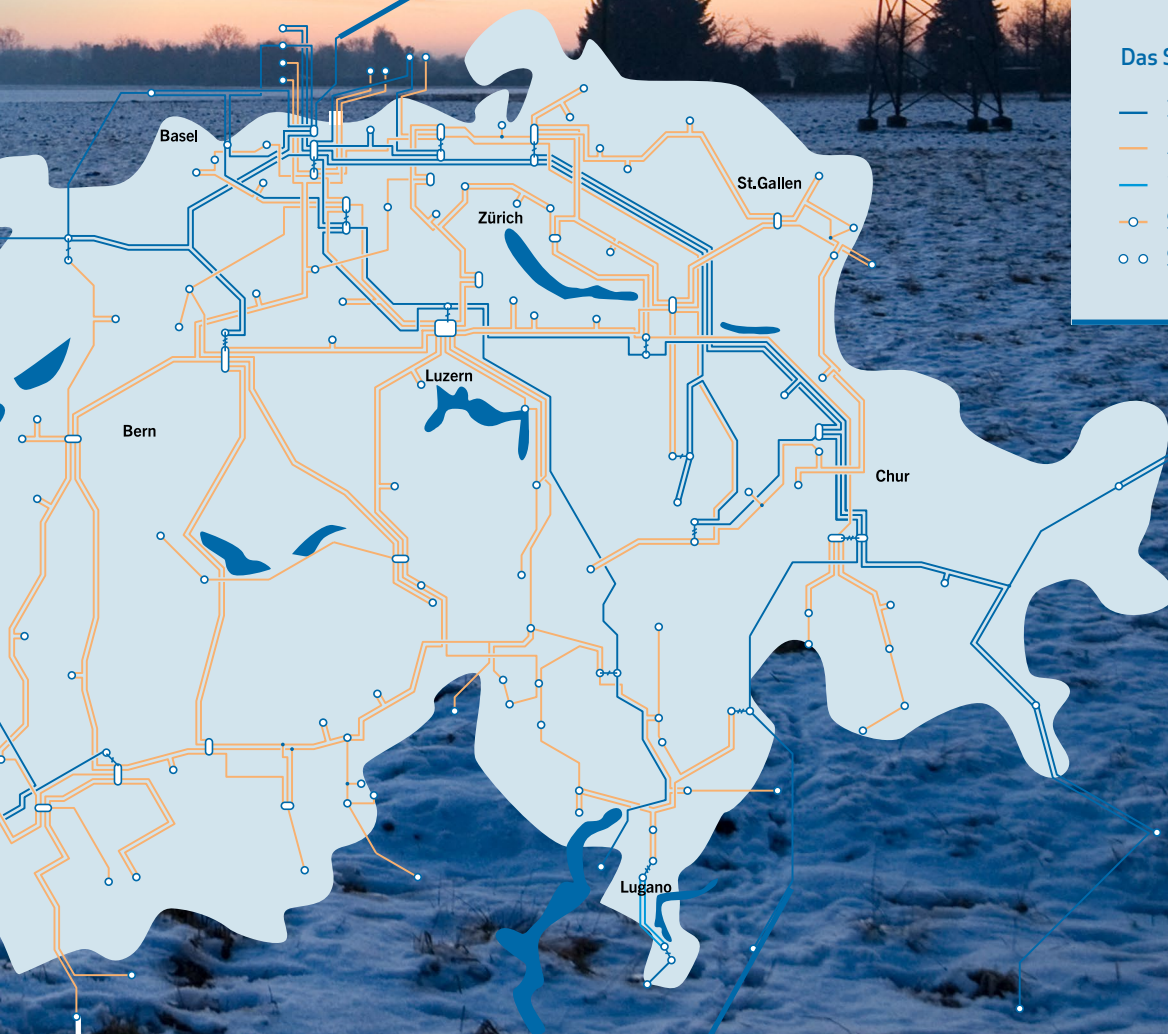
Masten

147

Schaltanlagen

Das Schweizer Übertragungsnetz

- 380 Kilovolt
- 220 Kilovolt
- 150 Kilovolt
- Schaltanlage
- ○ Schaltanlage mit Transformatoren





Prost, auf die Regionalität!

Die Schweizer Mälzerei AG in Wildegg schliesst eine Lücke, indem sie Malz im Inland produziert, statt es zu importieren. Das ist nachhaltiger und eröffnet neue Chancen auf reines Schweizer Bier.

Rund 50 Liter Bier tranken die Schweizer pro Kopf im Jahr 2020. Das Malz für in der Schweiz hergestellte Biere wird aus dem Ausland importiert – bislang. Denn nun bringt die Schweizer Mälzerei AG die Malzproduktion zurück in die Schweiz, in den Aargau. Damit haben Schweizer Biere eine Chance auf hundertprozentige Swissness.

Von der Gerste zum Malz

Malz ist eine der Grundzutaten für Bier. Der Ernährungswissenschaftler Anton Piendl nennt es «die Seele des Bieres». Erst die Vermälzung von Gerste bildet und aktiviert Enzyme, die Stärke in Zucker umwandeln. Die Gerste wird aufgeweicht, nimmt dabei Wasser auf und keimt. Dann wird sie gedarrt, sprich getrocknet und geröstet. Dieser Prozess dauert sechs bis sieben Tage.

Schweizer Bier

Die Schweiz freut sich über eine vielseitige einheimische Brauereikultur, aus der beliebte regionale Biere hervorgehen. Nur: Die Schweizer Gerste muss für die Vermälzung ins Ausland – grösstenteils nach Deutschland – und dann wieder zurück in die Schweiz geschafft werden. Hiesige Biere sind deshalb nie ganz im Inland produziert. «Die Schweizer Mälzerei AG will das ändern», so das erklärte Ziel von Gründer und Inhaber Christoph Nyfeler. Seit November 2021 entsteht nämlich hier im aargauischen Wildegg Malz.

Etwa 50 Schweizer Landwirte, 15 davon aus dem Aargau, produzieren Braugerste für die Schweizer Mälzerei. Die Abnehmer sind breit gestreut und kommen nicht nur aus der Brauindustrie, sondern vor allem auch aus dem Lebensmittelbereich. Durch die kurzen Transportwege wird die Produktion nachhaltiger. «Mit der Malzherstellung in Wildegg können Brauereien und Lebensmittelproduzenten nun voll auf Swissness setzen», freut sich Christoph Nyfeler.

Eine weitere nachhaltige Zutat

Einen Teil des benötigten Stroms liefert eine grossflächige Photovoltaikanlage auf dem eigenen Dach. 452 Module erzeugen jährlich 150 000 Kilowattstunden. Rund die Hälfte davon nutzt die Mälzerei selbst, während sie den Rest ins Netz zurückspeist. Die Anlage wird im Contracting betrieben: Die AEW mietet die Dachfläche der Produktionshalle von der Mälzerei AG und finanziert damit einen Teil der Investitions- und Unterhaltskosten. Die beiden Partner sorgen so nicht nur für mehr Nachhaltigkeit auf dem einheimischen Biermarkt, sondern auch bei der Energieversorgung.

Carina Bächler

Mehr Malz

Erfahren Sie mehr über die Schweizer Mälzerei
www.schweizer-mälzerei.ch



Holger Habenicht hat in Konstanz Physik studiert und danach in Freiburg am Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme doktortiert. 2017 ist er in die Schweiz gezogen und hat bei der AEW das Projekt AEW myHome von Beginn weg mitaufgebaut. Der 41-Jährige lebt mit seiner Frau in Zürich.

Fachmann für die private Energiewende

Holger Habenicht ist Projektkoordinator bei AEW myHome und unterstützt seine Kundinnen und Kunden bei der privaten Stromerzeugung. Der Physiker erklärt, wieso ihn Solarenergie fasziniert und wo man im Alltag wirklich viel Energie sparen kann.

Was tun Sie als Projektkoordinator für Energiesysteme bei der AEW?

Als das Projekt AEW myHome vor vier Jahren gestartet ist, waren wir zu zweit. Da haben wir uns um praktisch alles gekümmert – von der Kundenberatung über die Angebotserstellung bis zur Umsetzung. Heute sind wir acht Mitarbeitende und haben uns spezialisiert. Mein Hauptjob ist die Projektkoordination.

Wie läuft ein typisches Projekt ab, das auf Ihrem Schreibtisch landet?

Oft geht es um Wärmepumpen oder Photovoltaikanlagen, die beim Kunden installiert werden. Dazu treffe ich im Vorfeld die nötigen Abklärungen und erstelle gemeinsam mit unseren regionalen Fachpartnern einen Plan – ich muss also mehrere Gewerke zusammenbringen und miteinander koordinieren. In der eigentlichen Bauphase habe ich dann weniger zu tun, hier können wir uns auf die Fachkompetenz unserer Partner

verlassen. Nach Fertigstellung gilt es, das reibungslose Ineinandergreifen der verschiedenen Elemente im Gesamtpaket zu überprüfen und gegebenenfalls zu optimieren.

Was ist Ihrer Meinung nach das stärkste Argument für die private Stromerzeugung?

Für mich steht der ökologische Gedanke im Vordergrund: bei der Energiewende mitzumachen und von den fossilen Brennstoffen wegzukommen. Bei einer Lebensdauer von 30 bis 40 Jahren haben sich moderne PV-Anlagen nach maximal 15 Jahren amortisiert. Private Stromerzeugung lohnt sich also auch finanziell.

Ihr Spezialgebiet ist die Photovoltaik.

Was fasziniert Sie an der Sonnenenergie?

Es ist eine unbegrenzt verfügbare Energieform, man muss sie nur nutzen. Ich finde es auch interessant, dass Sonnenenergie mittlerweile deutlich günstiger ist als alle anderen Energieformen. Das war noch vor

zehn Jahren völlig anders, damals waren Photovoltaikanlagen sehr teuer. Die Massenproduktion von Solarzellen hatte jedoch einen massiven Preiszerfall zur Folge und damit sinken natürlich auch die Stromproduktionskosten.

Wie lautet Ihr persönlicher Energiespartipp für den Alltag?

Energiesparen fängt beim Heizen an. Über die Hälfte – manchmal sogar bis drei Viertel – des Energiebedarfs eines Hauses fällt durch Heizung und Warmwasser an. Das heisst aber nicht, dass man zu Hause frieren muss. Die grossen Hebel sind eine effektive Dämmung oder der Wechsel von Öl oder Gas zu erneuerbaren Wärmequellen.

Und wo laden Sie Ihre eigenen Batterien wieder auf?

Beim Wandern in den Bergen oder beim Volleyball – im Sommer Beachvolleyball, im Winter in der Halle. *Markus Sulger*



Film ab!

In unserem animierten Film sehen Sie, wie das Heizen mit Fernwärme funktioniert

www.aew/waerme

Klimaschutz × 21

Die Stockwerkeigentümer zweier Mehrfamilienhäuser in Kaiseraugst haben sich für umweltschonende Fernwärme entschieden – und leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Der Wärmeverbund Kaiseraugst wächst. Im Frühsommer wurde die Wohnüberbauung Liebrüti mit ihren rund 900 Wohnungen an den Wärmeverbund angeschlossen. Kurz darauf folgten unter anderem zwei Mehrfamilienhäuser im Junkholz mit 21 Stockwerkeigentümern und ebenso vielen erdgasbetriebenen Heizungen.

Von den Vorteilen überzeugt

«Seit 2018 haben wir intensive Gespräche mit den Bewohnerinnen und Bewohnern sowie der Verwaltung geführt und ihnen die komplexe Thematik nähergebracht», erzählt Daniel Wernli, Teamleiter Wärmeprojekte bei der AEW. «Teilweise mussten wir aber viel Überzeugungsarbeit leisten.» Nicht nur seien viele Stockwerkeigentümer unsicher gewesen, ob sich die Umstellung von Gas auf Fernwärme überhaupt lohne. Auch gab es Wohnungen, die erst vor wenigen Jahren mit einer neuen Gasheizung ausgestattet wurden. Der Clou bei der Sache: Um die beiden Häuser an den Wärmeverbund anschliessen zu können, mussten alle 21 Parteien dem Rückbau ihrer Gasheizungen zustimmen. Letztlich haben die Vorteile von Fernwärme aber alle überzeugt.

Ein zweites Leben für Altholz

Die gelieferte Wärme wird mit Holzschnitzeln aus den regionalen Wäldern sowie mit Altholz von der benachbarten REWAG erzeugt. «Kaiseraugst ist unser erster Wärmeverbund, der auch mit Altholz betrieben wird», sagt Daniel Wernli. «Das ist allein schon deshalb umweltfreundlich, weil das Holz ein zweites Mal verwertet wird, nachdem es zum Beispiel für Möbel in

Gebrauch war.» Daneben gibt es noch weitere Vorteile: Man benötigt keinen Technikraum mit Heizkessel oder Platz für Heizmaterial, sondern bezieht seine Wärme direkt über einen Hausanschluss. Von der Planung über die Installation bis zum Betrieb und der Wartung der Heizungsanlage – um alle Fragen rund um die Versorgung mit Wärme kümmert sich die AEW.

Luft nach oben

Die Umstellung auf die neue Heizungsanlage in den beiden Mehrfamilienhäusern im Junkholz verlief reibungslos und innert kürzester Zeit. Daniel Wernli hofft, dass die Stockwerkeigentümer wie auch die Wohnüberbauung Liebrüti als Vorbild dienen: «Wir freuen uns natürlich, wenn sich immer mehr Kunden für Fernwärme entscheiden und damit den Klimaschutz aktiv unterstützen – zumal die Kapazitäten des Wärmeverbundes Kaiseraugst noch längst nicht ausgeschöpft sind.» Potenzielle Kunden stehen schon in den Startlöchern. Das neue Gebäude des Chemiekonzerns DSM soll ab Ende 2023 ebenfalls mit Fernwärme versorgt werden. Daneben ist ein Areal mit 300 Wohneinheiten geplant – gut möglich, dass auch sie sich für klimafreundliche Wärme entscheiden.

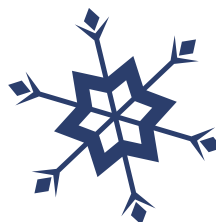
Yvette Grün

Mehr erfahren

In welchen Gemeinden Sie sich an einen Wärmeverbund anschliessen lassen können, erfahren Sie unter www.aew.ch

Winterrätsel

Mitmachen und gewinnen!



schweigsam, maulfaul	↓	Hunderasse	südostasiat. Völkergruppe	Weineigenschaft	↓	hässlich, unmöglich	↓	Ausruf des Erstauens	zustimmende Antwort	Apostel
Fischmarder	→		8			nun denn	← 2			
kleinste einheim. Hirschart	← 5			Ge-spräch mit Gott		Abbild e. Vorlage	→			6
verhängnisvoll, fatal	→				1				Zwillingbruder Jakobs	
Kampf unter Völkern	→					Elan, Priff		männl. Fürwort	7	
Dreifingerfaultier	→		ital. Tonbez. für das F		volkstüml. Lustspiel	→				
Schiedsrichter (engl.)	→	4						Doppelvokal	→	
scharfe Bergkante	→			3	Luftreifen Mz.	→				

Wir verlosen:

Einen Beliani-Gutschein im Wert von **CHF 500.-**. Beliani steht für einzigartiges Design und hochwertige Qualität. Über 100 000 Möbel und Accessoires bis zu 70% günstiger, gratis Versand und Rückversand, 365 Tage Rückgaberecht und bis zu fünf Jahre Garantie. www.beliani.ch


BELIANI®

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

Lösungswort

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

Teilnahmeschluss: 3. Januar 2022

Lösungswort der Herbstaussgabe: STROM

Gewinner der Herbstaussgabe

1. Preis:

Stanislaw Michalczyk, Widen

3. Preis

Matthias Regli, Zürich

2. Preis:

Philippe Rhiner, Oftringen

4. Preis

Selina Schwarb, Oeschgen

IMPRESSUM

Herausgeberin: AEW Energie AG,
Obere Vorstadt 40, Postfach,
5001 Aarau, info@aew.ch,
www.aew.ch

Erscheint viermal jährlich und
wird kostenlos verteilt.

Redaktion: Blueheart AG,
ein Unternehmen der Trurnit
Gruppe, in Zusammenarbeit
mit AEW Energie AG,
Unternehmenskommunikation

Copyright: Die Inhalte dieses
Magazins sind urheberrechtlich
geschützt und dürfen nur mit
schriftlicher Zustimmung der
AEW Energie AG übernommen
werden.

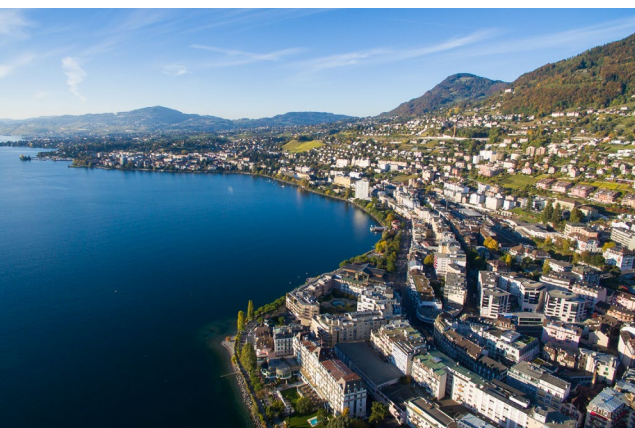
Fotos: AEW Energie AG, Tweren-
bold, Fort de Chillon,
iStock/Boris Jovanovic (S. 1, 4/5),
Keystone/Valentin Flauraud (S. 2),
iStock/Vera Bohegova (S. 2),
Adobe Stock/Daisy Daisy (S. 3, S. 7),
iStock/Yuriy_Kulik (S. 3),
iStock/YinYang (S. 5),
iStock/kontrast-fotodesign (S. 7),
iStock/rotofrank (S. 10/11),
iStock/FreshSplash (S. 12),
iStock/Nelson_A_Ishikawa (S. 12),
iStock/Saravut (S. 12),
iStock/DragonTiger (S. 12),
iStock/sam74100 (S. 16),
Adobe Stock/fotosdanielgbueno (S. 16).

Druckerei: Kromer Print AG

Auflage: 89 820 Ex.

Jedes richtige und rechtzeitig eingesandte
Lösungswort nimmt an der Verlosung teil.
Das Gewinnspiel wird gemeinsam mit
anderen Energieversorgungsunterneh-
men durchgeführt. Die Gewinner/-innen
werden schriftlich benachrichtigt und
erklären sich damit einverstanden, dass
ihr Name mit Wohnort in der nächst-
folgenden Ausgabe des Kundenmagazins
des entsprechenden Energieversorgungs-
unternehmens publiziert wird. Mitarbei-
tende der das Gewinnspiel durchführenden
Energieversorgungsunternehmen und deren
Angehörige sind von der Teilnahme
ausgeschlossen. 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 Kunden-
magazins.

gedruckt in der
schweiz



Energierreise

CHF 135.-

Dank 20% Leserrabatt

Energiestadt Montreux und Fort de Chillon

Samstag, 23.4.2022

Abfahrt ab Baden-Rüti Hof: 7.00 Uhr

Ankunft in Baden-Rüti Hof: ca. 20.00 Uhr

Inbegriffen:

- Fahrt mit modernem Komfortklasse-Bus
- Geführte Stadtbefichtigung in der Energiestadt Montreux
- Gemeinsames Mittagessen im Restaurant Le Pavois inkl. Getränkepaket
- Besichtigung Fort de Chillon

Nicht inbegriffen:

- Alle anderen Konsumationen
- Versicherungen
- Trinkgelder

Stadt mit Vorbildfunktion

Eine Reise in die Energiestadt Montreux und zum Fort de Chillon

Diese Energierreise macht ihrem Namen alle Ehre, besuchen wir doch eine ausgezeichnete Energiestadt: Montreux. Die Stadt am Genfersee besticht nicht nur durch Schönheit, sondern auch durch ihr Engagement. Dank dem kontinuierlichen Einsatz für Klimaschutz und erneuerbare Energien trägt Montreux sogar das Label «Energiestadt Gold».

Bonjour à Montreux

Das milde Klima und die Vegetation verleihen Montreux einen mediterranen Touch. Die sonnenbeschienenen Weinberge ergänzen die Szenerie perfekt. Unter kompetenter Führung erkunden wir die vorbildliche Energiestadt Montreux. Als eine von lediglich 66 Schweizer

Städten und Gemeinden erreicht Montreux den Gold-Standard des Labels «Energiestadt». Der Trägerverein Energiestadt ehrt damit besonders nachhaltige und innovative Leistungen im Energie- und Klimabereich. «Gold» bedeutet, dass eine Stadt mindestens 75 Prozent der möglichen Massnahmen umsetzt – im Fall von Montreux sind es sogar 81,4 Prozent.

Leben im Bunker

Nach dem Mittagessen im Restaurant Le Pavois geht es ins nahegelegene Fort de Chillon, wo wir uns mit dem Schweizer Réduit befassen. Die sogenannte Alpenfestung war der Kern der Schweizer Verteidigungsstrategie im Zweiten Weltkrieg – und lange darüber hinaus. Die

akribisch inszenierte Bunkerlandschaft bietet einen Museumsbesuch der besonderen Art. Dank moderner Technologie tauchen wir in das Leben im Bunker ein und erleben die Abenteuer des Soldaten. Wie fit sind Sie in Geschichte und Geografie? Hier in der Festung finden Sie es heraus.

Sicher unterwegs

Informationen zum Twerenbold Hygiene- und Schutzkonzept finden Sie unter www.twerenbold.ch

Anmeldung

Energierreise nach Montreux

Name: _____

Telefon: _____

Vorname: _____

Anzahl Teilnehmende: _____

Strasse: _____

Unterschrift: _____

PLZ/Ort: _____

Internet-Buchungscode auf www.twerenbold.ch ➔

stamo

Datum:

Melden Sie sich bis spätestens 17. Dezember 2021 an bei:

☐ Sollte der 23.4.2022 ausgebucht sein, nehme ich gerne am 30.4.2022 teil.

Twerenbold Reisen AG
Im Steiachner 1
5406 Baden-Rüti Hof
+41 (0)56 484 84 74

Die Zahl der Teilnehmenden ist begrenzt.

 Reisen in guter Gesellschaft 