

## Übersicht: **Themen und Referenten** (vorbehalten kleine Änderungen)

---

**08:45 Uhr:**



### **Start Energieforum Flumserberg 2024**

Intro:  
Fabienne Koller  
Tagesmoderatorin

Begrüssung:  
Niklaus Gantner  
Vorsitzender des Vereins  
Energieforum Flumserberg

---

## Fokus vormittags: **Auslegeordnung, Rahmenbedingungen und Zukunft**

---

Die Schweiz war 2023 erneut Innovationsweltmeister:  
**Zum 13 Male in Folge – Wie lange noch?**

**Dr. Peter Morf** Leiter von Grundlagen- und Innovationsprojekten Hightech Zenter Aargau



«Die Schweizer Wirtschaft kann ihre hohe Innovationsfähigkeit erhalten. Das Land belegt zum dreizehnten Mal in Folge den ersten Platz im Innovationsranking der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO), vor Schweden und den USA.» Woran liegt es und was müssen wir tun, um am Ball zu bleiben, denn erfolgreiche Schwellenländer holen rasant auf.

---

Die Hürden der Bürokratie:

### **Warum Bewilligungsverfahren für Wasser-, Wind- und Alpine- Solarkraftwerke ins Stocken geraten**

**Hans Bless** ebs Energie AG Schwyz Vorsitzender der GL



Nachdem die Nachfrage nach Strom in den kommenden Jahren weiter zunehmen wird und die Importmöglichkeiten begrenzt sind, wollen Bundesrat und Parlament seit 2023 den inländischen Kraftwerkbau ankurbeln. Und dies wiederum mit dem Ziel, die erneuerbaren Energien auszubauen und so insbesondere im Winter die Versorgungssicherheit zu verstärken. Gute Vorsätze und Beschlüsse, aber wie sieht es an der Front ein Jahr später wirklich aus?

Klimawandel ist schleichend und ein grosses Systemrisiko:

## **Gletscherschmelze: «Gefährlich und fördert Konflikte rund ums Wasser»**

**Dr. Mathias Huss** Hydrologe ETH Zürich: Lehrbeauftragter Bau, Umwelt und Geomatik



Schweizer Gletscher gelten als systemrelevant, da sie eine wichtige Rolle im Ökosystem und im Wasserhaushalt der Regionen spielen. Sie dienen als natürliche Wasserspeicher und regulieren den Wasserfluss in Flüssen und Seen. Zudem sind sie wichtige Indikatoren für den Klimawandel, da ihr Rückgang auf die steigenden Temperaturen und den schmelzenden Permafrostboden zurückzuführen ist. Der Verlust von Gletschern hätte daher weitreichende Auswirkungen auf die Umwelt, die nachhaltigen Energien, die Wirtschaft und das Leben der Menschen in der Schweiz. Darum sind die dahinschmelzenden Gletscher und auch ihre entstehenden Gletscherseen systemrelevant für unseren Wasserhaushalt!

---

Die Energiewelt verändert sich grundlegend:

## **Wie steht es um die Energiewende Schweiz?**

**Adriano Tramèr** Mitglied der GL SAK AG – Leiter Geschäftsbereich Produktion



Die Schweizer Bevölkerung hat sich mit der Abstimmung vom 9. Juni 2024 (Mantelerlass) für die Umwandlung des Energiesystems hin zu einer erneuerbaren, CO2-neutralen und damit umweltverträglichen Stromproduktion ausgesprochen. Mit dem bisherigen schleppenden Ausbau der Erneuerbaren, dem naherückenden Ausstieg aus der Kernenergie und dem Netto-Null- Ziel, das die Elektrifizierung von Mobilität und Heizungen notwendig macht, ist die Versorgungssicherheit endlich in den Fokus der öffentlichen und politischen Debatte gedrungen. Verpasst es die Schweiz jetzt aber, die richtigen Weichen für die praxisorientierte Umsetzung ihrer energie- und klimapolitischen Ziele zu stellen und steuert sie dennoch auf ein strukturelles Problem in der Stromversorgung zu?

---

Für die Schweiz überlebenswichtig:

## **Was braucht es für eine sichere Stromversorgung?**

**Thomas Marti** Mitglied GL VSE, Leiter Netze, Digitalisierung und Sicherheit



Stromversorgungssicherheit bedeutet, dass die Elektrizitätsverbraucher die gewünschte Menge an Elektrizität jederzeit, ausreichend und **unterbruchsfrei** in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Preisen beziehen können. Die Zuständigkeiten zur Sicherstellung der Stromversorgungssicherheit sind gesetzlich geregelt. Der Blick in das Jahr 2050 zeigt, dass der Strombedarf in der Schweiz zunehmen wird und wir ohne massiv beschleunigten Zubau und massive Steigerung der Effizienz, fokussierten Um- und Ausbau der Netze sowie idealerweise einem engen Energieaustausch mit Europa die Energie- und Klimaziele nicht erreichen. Die Resultate, die am 13. Dezember 2022 publiziert worden sind, zeigen deutlich, dass eine hohe Akzeptanz für neue Energieinfrastruktur und eine enge Energiekooperation mit der EU beste Voraussetzungen für die Versorgungssicherheit und das Erreichen der Energie- und Klimaziele zu den geringsten Kosten schaffen.

## Energiewende verstärkt Ungleichgewicht zwischen Produktion und Verbrauch: **Flexibilitäten als Schlüsselbaustein für den Umbau des Energiesystems**

**Reto Walter** 49Komma8 AG CTO und Projektleiter



In der Vergangenheit steuerten den Verbrauch die Kraftwerke. Wurde mehr Energie benötigt, so wurde einfach mehr produziert. Durch den Umbau des Energiesystems hin zu einer ausschliesslich erneuerbaren Erzeugung zusammen mit einer massiven Elektrifizierung der Energieverbraucher (Mobilität, Gebäudewärme) ändert das System nun drastisch. Das Wetter beeinflusst die Produktion und der Verbrauch wird zufallsgesteuert (Bandlast schwindet auch nicht zuletzt wegen der dezentralen Energieproduktion). Da für eine stabile Stromversorgung auch in Zukunft die Produktion und der Verbrauch stets ausgeglichen sein müssen werden Flexibilitäten benötigt.

Diese sind in drei Klassen zu unterteilen:

1. Sekunden/Minuten – Sicherstellung der Netzstabilität
2. Stunden – Ausgleich der Tagesschwankungen
3. Tage/Monate – Ausgleich der Saisonalität.

Für jede der drei Klassen gibt es optimal geeignete Technologien, für den Bereich von Sekunden/Minuten und Stunden ist die Batterie die prädestinierte Technologie. Sie hat einen hohen Wirkungsgrad (keine Umwandlung) und kann schnell und flexibel realisiert werden.

In Walenstadt stehen seit Ende 2023 drei Systeme mit insgesamt 12 MW Leistung zur Stabilisierung der Schweizerischen Stromversorgung – Systeme wie es zukünftig in der Schweiz viele geben wird.

---

## **Grosse Podiumsdiskussion mit Publikumsbeteiligung «Slido»**



Teilnehmer:  
Referenten vom Morgen und ein Gast

Moderation:  
Geni Merz

---

## Flums: Unsere Gastgemeinde und Energiestadt aus Leidenschaft **Energiepioniere mit historischen Wurzeln.**

**Christoph Gull**

Präsident Energiekommission, Gemeinde Präsident und Kantonsrat SG



In Flums hat die Geschichte der Energie seit rund 200 Jahren eine lange und vielfältige Entwicklung durchlaufen. Von den frühen Tagen der rein mechanischen Nutzung von Wasserkraft aus Bächen, die durch das Dorf flossen bis hin zur elektrischen Nutzung eines mehrmals überarbeiteten und heute top modernen Druckwasserkraftwerkes mit Tag/Nacht Speicherung.

Die Bewohner von Flums haben sich auch immer wieder den Herausforderungen der Energieversorgung gestellt und innovative Lösungen gefunden. Es ist faszinierend zu sehen, wie sich die Energiegeschichte in Flums im Laufe der Jahre entwickelt hat und wie die Firmen in der Gemeinde weiterhin bestrebt sind, nachhaltige und umweltfreundliche Energielösungen in neuen Funktionen zu fördern.

Unterirdische Innovationen im Versuchsstollen Hagerbach:  
**Forschen und testen für eine nachhaltigere Zukunft!**

**Dr. Michael Kompatscher** Versuchs Stollen Hagerbach AG Geschäftsführer



Der Forschungs- und Versuchsstollen Hagerbach ist eine faszinierende Welt untertage. Die Vielzahl der Stollen, Kavernen, Versuchsfelder, Labors und Schulungsräume bietet ideale Voraussetzungen für Forschung, Entwicklung, Prüfung, 1:1 Versuche und Events aller Art. Eine fantastische Konstellation, welche seinesgleichen sucht. Spezialisten aus aller Welt nutzen unser Umfeld als Trainingscamp und Forschungslabor. Wir arbeiten sowohl an eigenen Entwicklungen als auch im Auftrag und in Zusammenarbeit mit Unternehmen, Verbänden und Forschungsinstituten.

---

Lösung Sorgenkind Winterstromlücke Schweiz:  
**Ungenutztes Potenzial Windkraft – Kommt die Wende?**

**Reto Rigassi** GL Mitglied enco ag und Projektleiter und GL Mitglied enco ag



Windstrom ist der Winterpfeiler der Energieversorgung für eine sichere, unabhängige und ökologische Schweiz. Die Sonne scheint und der Wind weht in der Schweiz, jeden Tag, ob wir deren Energie nutzen oder nicht. Wenn wir sie nutzen, stärken wir nicht nur unsere Versorgungssicherheit, sondern schützen gleichzeitig unser Klima, steigern unsere Konkurrenzfähigkeit, und sichern unsere Unabhängigkeit. Dank Windstrom kommen wir sicherer durch den Winter. Zwei Drittel des Windstroms wird im Winter produziert. Damit ist er für die Versorgungssicherheit systemrelevant und kompensiert die Solar- und Wasserkraft, die im Winter weniger produzieren. Unsere Nachbarländer zeigen, wie es geht. Der Wind stoppt nicht an den Schweizer Grenzen! In den Nachbarregionen produzieren über 7000 Windenergieanlagen Strom. In der Schweiz sind es nur gerade 43.

---

Nachhaltige Mobilität aus dem Hause Bartholet «Swiss Made»:  
**Ropetaxi - Weltneuheit für urbane Verkehrsprobleme!**

**Patrick Küng** Sales Business Development Bartholet Maschinenbau AG  
(ehemaliger Schweizer Skiprofi, Abfahrtsweltmeister)



Immer mehr Städte müssen sich mit grossen Verkehrsproblemen beschäftigen.. Eine der Lösungen liegt in der Verlagerung des Verkehrs in die Luft. Da könnte ein Seilbahnnetzwerk als sehr umweltfreundliches Transportmittel abhilfe schaffen. Die Weltneuheit Ropetaxi ermöglicht das autonome Fahren der Kabinen in Stationen durch deren eigenen eMotion-Antrieb. Mittels Weichen innerhalb der Stationen können ganze Seilbahn-Netzwerke und flexible Kombinationen von Strecken gebildet werden. Bei Leerbetrieb wird die Seilgeschwindigkeit reduziert. In Kombination mit der Energierückgewinnung durch Rekuperation zeichnet sich das Ropetaxi mit einem bis zu 50% geringeren Energieverbrauch und massgeblich reduzierten Betriebs- und Unterhaltskosten aus.

---

Beispielhaftes Geschäftsmodell aus der Praxis:  
**«Starten statt warten – digital und nachhaltig»**

**Dr. Stephan Wartmann** CEO Brugg Group AG



Die Brugg Group verfolgt seit dem Verkauf der Hochspannungssparte Anfang 2020 mit Erfolg eine Wachstumsstrategie, welche fast zur Hälfte innovationsgetrieben ist. Der weltweit tätige Nischenkünstler will mit seinen Technologien die Energiewende mitprägen. Werkstoff-Know-how und Digitalisierung sind die durchgängigen Erfolgskomponenten. Die traditionsreiche Brugg Group verfolgt seit 2019 eine beispielhafte Nachhaltigkeitsstrategie.

---

Steigerung der Gebäudeeffizienz, Kosten- und Emissionseinsparungen:  
**Smart Buildings verbinden die reale und die digitale Welt**

**Klaus Jank** Siemens Schweiz AG, Ressortleiter «Smart Infrastructure»



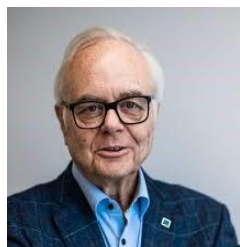
Vom traditionellen Gebäude zum autonomen, digitalen und energieoptimierten Smart Building. Ein Smart Building befasst sich mit der Digitalisierung des gesamten Gebäudes. Im Kern konzentriert es sich auf die automatisierte und KI unterstützten Steuerung der technischen Ausstattung zum Zweck einer gesteigerten Gebäudeeffizienz, einer möglichst positiven Energiebilanz und verfolgt insbesondere das Ziel, Energie (Kosten) und Treibhausgasemissionen einzusparen. Smart Buildings können Bürokomplexe, Gewerbeliegenschaften, aber auch Ein- oder Mehrfamilienhäuser oder ganze Überbauungen sein. Ein Blick in die Zukunft: Wohin geht die Entwicklung in dieser so kurzlebigen Welt?

---

Stichwort «Solarexpress»:

**Welche Projekte werden und müssen es schaffen!**

**Thomas Nordmann** CEO bei TNC Consulting AG, Herausgeber Swiss Energy-Charts



Mit dem Solarexpress fördert der Bund bis Ende 2025 den Bau alpiner Photovoltaikanlagen und damit insbesondere die inländische Winterstromproduktion. Dadurch soll die Schweiz im Winterhalbjahr unabhängiger werden von Stromimporten aus dem Ausland und gleichzeitig die Energiewende beschleunigen. Tönt doch vernünftig, wo liegt das Problem?



Bei Heizung - Systemwechsel auf Wärmepumpen:  
**Achtung: Der Teufel steckt im Detail!**

Giuseppe Perrino GF Hubacher Engineering GmbH



Wärmepumpen sind im Trend: Immer mehr Neubauten und auch Sanierungen werden mit dieser umweltfreundlichen Technologie ausgerüstet. Eine Wärmepumpe nutzt die Energie aus Luft, Erdreich, Grund- oder Seewasser und wandelt diese mit Hilfe von Strom in nutzbare Wärme um. Manchmal bereiten leider die Anlagen ihren Besitzern aber Probleme. Nicht fachgerecht ausgeführte Erdwärmesonden, schlechte Dimensionierung, mangelhafte Installation oder falsche Einstellungen der Regeltechnik und Steuerungsfehler verhindern den optimalen Betrieb der Wärmepumpe. Resultate sind ungenügende Heizleistung und ein zu hoher Stromverbrauch bzw. eine zu hohe Stromrechnung.

---

## Podiumsdiskussion mit Publikumsbeteiligung «Slido»



Teilnehmer: (vom Nachmittag)

Moderation:  
Joel Schmid

---

**Neu**

## Netzwerkapero

mit einer Live Sprengung aus sicherer Distanz:  
**«Die Wucht von Energien!»**

Es handelt sich um eine sogenannte «Auflegersprengung». Eine Sprengung mit echtem Dynamit um die eindrückliche Druckwelle zu kreieren, doch Gestein wird keines gesprengt sondern auf eine Felswand tief im Berg wird ein Film projiziert. Die Sprengung ist von der SUVA abgenommen und ist sicher. Schwangere Frauen und Personen mit Tinnitus sollten die Sprengung aber nicht mitverfolgen und lieber im Restaurant gemütlich einen Kaffee trinken.

---

....weitere Infos:

[www.ef-flumserberg.ch](http://www.ef-flumserberg.ch)

