

**VORABEND
DINNER
25.03.2025**

FLEXIBLE LÖSUNGEN UND SMARTE NETZE

NetzImpuls

26. März 2025 | kuk aarau

Partner



Gold Partner

Wir bringen Energie



eweco
Zählersteckklemmen

satw technology
for society



Silber Partner

ABB

enersis
climate
intelligence

ENERTRANS

HITACHI
Inspire the Next

Hitachi Energy

Solutions for smart
energy management

METER&CONTROL

Schneider
Electric

SCS
super computing systems

SIEMENS



SMIGHT

swissgrid

STADTWERK
WINTERTHUR

VIVAVIS
DECODING THE FUTURE



Patronatspartner

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE



cigre

HSLU Hochschule
Luzern



Verbands- und Medienpartner

ener|gate
messenger.ch

energieagentur
st.gallen



+KUNSTSTOFF
.SWISS

suisse.ing



VSAS – Verband Schaltanlagen und Automatik Schweiz
USAT – Union Suisse Automation et Tableaux électriques
USAQ – Unione Svizzera Automazione e Quadri elettrici

Wir bedanken uns bei unseren Partnern für die Unterstützung.

Sehr geehrte Damen und Herren

Beschreiten Sie an der **NetzImpuls 2025** den Weg zu einer nachhaltigen Energie-zukunft. Finden Sie heraus, wie **flexible Lösungen und smarte Netze** zu einem widerstandsfähigen und anpassungsfähigen Stromsystem beitragen.

Fortschreitende Elektrifizierung und Ausbau dezentraler erneuerbarer Produktion verändern das Energiesystem grundlegend. Netzbetreiber stehen vor der Aufgabe, innovative Flexibilitätslösungen und intelligente Netztechnologien zu entwickeln und zu integrieren. Die NetzImpuls 2025 bietet die Plattform, um diesen Herausforderungen gemeinsam zu begegnen. Sie vereint Vordenker, Praktiker und Entscheidungsträger aus der Branche, um flexible Lösungen zu diskutieren und den Weg für smarte Netze zu ebnen. Das Programm zeigt eindrucksvoll, wie stationäre Speicher, Wasserstoffstrategie, Sektorkopplung, dynamische Tarife, dezentrale Marktplattformen, KI-gestützte Prognosen, intelligente Zähler und Home Energy Manager dazu beitragen, das Verteilnetz für die Herausforderungen der Zukunft zu wappnen. Freuen Sie sich auf inspirierende Vorträge, wertvolle Diskussionen und neue Impulse, die unser Energiesystem nachhaltig prägen werden.

Herzlich willkommen zur NetzImpuls 2025 – auf dem Weg zu flexiblen Lösungen und smarten Netzen!



Lukas Küng
Tagungsleiter
Primeo Energie

A handwritten signature in black ink that reads "Lukas Küng".



Christoph Imboden
Tagungsleiter
HSLU

A handwritten signature in black ink that reads "Christoph Imboden".

Networking Dinner

Dienstag, 25. März 2025 | Hotel Kettenbrücke

19:00 **Empfang, Apéro**

19:30 **Begrüssung**

Lukas Küng, Tagungsleiter | Christoph Imboden, Tagungsleiter

19:40 **Biomasse aus dem CH Wald – Potential und Szenarien**

Klimakrise, Energie- und Ressourcenknappheit stellen unsere Wälder vor Herausforderungen. Das repräsentative Schweizerische Landesforstinventar (LFI) mit seiner fast 40-jährigen Messreihe erfasst dieses langsam wachsende Ökosystem. Mit diesen langfristigen und repräsentativen Daten des LFI können wir landesweite und regionale Veränderungen im Wald deutlich erkennen und verschiedene Szenarien für die Zukunft aufzeigen. Dieses Monitoring dient als Grundlage für eine auf den Klimawandel angepasste Waldbewirtschaftung. Das LFI ist somit eine wichtige Datengrundlage für Wissenschaft, Politik, Behörden und die Industrie.

Esther Thürig, Eidgen. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL

20:00 **Nachtessen**

22:00 **Ende offizieller Teil**

**PFLEGEN UND
ERWEITERN
SIE IHR
NETZWERK**



Flexible Lösungen und smarte Netze

Mittwoch, 26. März 2025 kuk aarau
Moderation Lukas Küng | Christoph Imboden

08:30 **Empfang**

09:00 **Begrüssung**

HERAUSFORDERUNGEN IM NETZ

09:05 **KEYNOTE**

Energiewende aus Sicht des Übertragungsnetzbetreibers

Der PV-Ausbau in der Schweiz schreitet schneller voran als gedacht. Dies hat zur Folge, dass der Ausgleich zwischen Erzeugung und Verbrauch immer anspruchsvoller wird. Das spürt auch Swissgrid. Die Unausgeglicheneheiten der Bilanzgruppen werden insbesondere an wetterunbeständigen Tagen immer grösser. Der Netzregler kommt immer häufiger an den Anschlag. Drei Punkte sind zentral, um den sicheren Netzbetrieb auch in Zukunft gewährleisten zu können:

- Bereitstellung von qualitativ hochwertigen Daten zu Erzeugung und Verbrauch
- ein optimiertes Bilanzgruppen-/Sub-Bilanzgruppenmanagement
- der Ausbau und die Nutzung von Flexibilitätspotentialen

Marc Rüede, Swissgrid AG

KEYNOTE

Energiewende aus Sicht eines überregionalen Verteilnetzbetreibers

Die Energiewende führt schnell zu einer epochalen Veränderung der Nutzung des Stromnetzes. Netzengpässe und Spannungsprobleme nehmen sichtbar zu. Die Zusammenarbeit mit anderen Netzbetreibern und den Netznutzern wird wichtiger. Netzdienliches Verhalten aller Akteure ist wichtig für den sicheren Netzbetrieb und die Vermeidung eines überdimensionierten Netzausbaus. Wo könnten die wirkungsvollsten Ansatzpunkte liegen? Welche Anreize sind sinnvoll? Welche Daten werden benötigt?

Fiorenzo Scerpella, Azienda Elettrica Ticinese AET

09:50 **OPTESO: Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber koordinieren und optimieren ihren Netzbetrieb**

Durch die Umsetzung der Energiestrategie 2050 wird einerseits etwa die Hälfte der Produktion vom Übertragungs- ins Verteilnetz verschoben, andererseits werden die Unsicherheit und Volatilität im Netzbetrieb zunehmen. Ziel von OPTESO ist es, eine IT-gestützte Lösung zu finden, welche den sicheren Netzbetrieb im Übertragungs- und Verteilernetz koordiniert sicherstellt. Dies indem die Netztopologie optimiert und der lokale Flexibilitätsbedarf erkannt wird. Hierfür haben Swissgrid, AET und Groupe-E Netzmodelle und Daten zur Verfügung gestellt. Es konnte die Funktionsfähigkeit nachgewiesen werden. Gleichzeitig wurden allerdings auch noch Herausforderungen für die Umsetzung identifiziert.

Dr. Ambra Toletti, Swissgrid AG

10:20 **GOLD PARTNER EWECO**
Smart Meter Rollout mit oder ohne Zählersteck-
klemme?

Zählersteckklemmen ermöglichen einen sicheren und effizienten Zählerwechsel ohne Stromunterbruch in wenigen Sekunden. Sollen diese nun flächendeckend oder nur bei kritischen Anwendungen eingesetzt werden? Wer kommt für die Initialkosten auf? Wie sicher ist deren Einsatz? Fragen, die für viele EVU noch in der Luft schweben. Wie ist die aktuelle Situation und welche Erfahrungen haben EVUs bereits gemacht? Zwei Schweizer EVUs und der Zählerklemmenhersteller eweco aus dem Zürcher Oberland geben einen aktuellen Überblick zu diesen Fragen und Impulse zur Entscheidungsfindung.

Stephan Meister, eweco gmbh | Adrian Mettler, Repower AG | Mathias Bösch, Technische Betriebe Glarus Nord

10:35 **Kaffeepause**



11:15 **Thermische Speicher im Schweizer Energiesystem**

Wärmespeicher sind ein Schlüsselement für eine resiliente und kosteneffiziente Energieversorgung der Schweiz im Winter, wenn in Zukunft keine fossilen Energieträger zum Heizen eingesetzt werden. Die Speicherung von im Sommer anfallender Wärme über mehrere Monate hat jedoch noch weitere Vorteile: Saisonale Wärmespeicher reduzieren den Strombedarf im Winter deutlich und damit das Risiko einer drohenden Strommangellage.

Prof. Dr. Jörg Worlitschek, Hochschule Luzern HSLU

11:30 **Die Rolle von Wasserstoff in einem regenerativen Energiesystem**

Wir brauchen nicht Wasserstoff, um Wasserstoffanwendungen zu betreiben – es ist genau umgekehrt: wir benötigen Wasserstoffanwendungen, da wir mit der Umstellung auf ein regeneratives Stromsystem mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit nicht um die Produktion von Wasserstoff herumkommen werden. Zudem bietet pyrolytisch aus synthetischem Methan erzeugter Wasserstoff die Möglichkeit, gleichzeitig Hochtemperaturprozesse und den Carbon Black-Markt zu dekarbonisieren oder durch die Integration des Kohlenstoffs in Beton negative CO₂-Emissionen zu erzeugen. Dies, ohne neue Infrastrukturen oder Marktmechanismen erforderlich zu machen.

Christian Bach, Empa

11:45 **Eckpunkte der Schweizer Wasserstoffstrategie**

Welche Rolle wird Wasserstoff im künftigen Schweizer Energiesystem spielen? Welche Rahmenbedingungen braucht es für die Entwicklung eines Wasserstoffmarktes? Der Bundesrat hat dazu Ende Dezember 2024 die nationale Wasserstoffstrategie verabschiedet.

Dr. Markus Bareit, Bundesamt für Energie BFE

12:00 **Fragerunde**

12:05 **Batteriesysteme für die Energiewende**

Stationäre Batteriespeicher spielen eine entscheidende Rolle in der Energiewende, indem sie Schwankungen aus erneuerbaren Energiequellen ausgleichen und so die Netzstabilität gewährleisten. Wie sehen diese «systemrelevanten» Energiespeicher aus, wo genau finden sie Anwendung – und welche Technologien kommen dabei zum Einsatz? Ein Blick in unsere Energiezukunft.

Dr. David Reber, Empa

12:20 **Sektorkopplung – ein zentraler Baustein einer sicheren Energieversorgung**

Das Ziel einer nachhaltigen und sicheren Energieversorgung bis 2050 bedeutet insbesondere die Elektrifizierung des Wärme- und Mobilitätssektors, und ein starker Zubau der erneuerbaren Stromproduktion. Die Kopplung der Energie-, Gebäude- und Verkehrssektoren wird somit zum zentralen Baustein. Das Referat geht auf die Herausforderungen und Chancen eines derartigen Systems ein.

Dr. Christian Schaffner, ETH Zürich – Energy Science Center

12:35 **Wie bahnen EVU sich ihren Weg in Richtung «flexible Lösungen und smarte Netze»?**

Die Dekarbonisierung des Energiesystems stellt die bestehende Infrastruktur sowie die Energieversorgungsunternehmen vor grosse Herausforderungen. Ein strukturiertes und vorausschauendes Vorgehen ist notwendig, damit Flexibilität im Gesamtsystem (über Sektoren hinweg) genutzt und notwendige Massnahmen rechtzeitig initiiert werden, um Kapazitätsengpässe im Stromnetz zu minimieren.

Mevina Feuerstein, Amstein+Walthert AG

12:50 **Fragerunde**

13:00 **Mittagessen**

14:15 **KI Anwendung für Fahrpläne und Prognosen, ein Erfahrungsbericht**

Der aktuelle Umbau der Versorgungsnetze im Rahmen der Energiestrategie 2050 erhöht die Anforderungen an Prognosen und Fahrpläne. Das Wetter hat einen sehr grossen Einfluss auf die Stromproduktion der erneuerbaren Anlagen. Die Vermeidung von Netzengpässen sowie die Bereitstellung von Systemdienstleistungen bedingen zusätzlich eine Optimierung des Flexibilitätseinsatzes in Form von Fahrplänen. Für diese beiden massgeblichen Aufgaben zur Sicherstellung der Netzstabilität kommt Machine Learning / KI zum Einsatz. Dieser Vortrag zeigt die Basis und gibt einen Einblick über die aktuellen Resultate aus realen Projekten.

Andy Kreuzer, VIVAVIS Schweiz AG

14:45 **Das Flexibilitätspotenzial mit Märkten heben: Marktplattformen für den Flexeinsatz**

Die Energiewende erfordert ein flexibleres Stromsystem. Neue lokale Flexibilitätsmärkte schaffen den passenden ökonomischen Raum, um bestehende und neue Flexibilitäten zu nutzen. EPEX SPOT entwickelt und betreibt seit vielen Jahren lokale Märkte für das Engpassmanagement. Was sind die Erfahrungen aus den verschiedenen Europäischen Projekten? Der neue Netzwerk Code für Demand Response wird den zukünftigen regulatorischen Rahmen in der EU für die marktliche Beschaffung von dezentraler Flexibilität setzen. Was kommt hier auf uns zu? Wo muss noch nachgebessert werden?

Kora Töpfer, EPEX SPOT

15:15 **Kaffeepause**

15:45 **Einführung dynamischer Stromtarife – ein Praxisbericht**

Swisspower testet derzeit mit mehreren grossen Stadtwerken sowie weiteren Energieversorgern die Einführung von dynamischen Stromtarifen. Damit sind wir das grösste Umsetzungsprojekt in der Schweiz. Wir konnten zeigen, wie die technische Umsetzung funktioniert und wie Kunden, die ein dynamisches Preissignal erhalten, ihre Lasten netzdienlich verschieben. An der Tagung zeigen wir erste Ergebnisse bezüglich Wirkung und beleuchten Key-Learnings der bisherigen Umsetzung. Damit zeigen wir praxisorientiert auf, wie die Einführung dynamischer Stromtarife erfolgreich gelingen kann.

Gabriel Chavanne, Swisspower AG

16:05 **Potential von Home Energy Management Systemen**

Mittels Home Energy Management Systemen können PV-Anlagen vom Verursacher von Netzüberlastungen zur Lösung derselben werden. Durch Inputs vom Netzbetreiber, lassen sich über ein HEMS PV-Anlagen, Elektromobilität, Wärmepumpen und klassische Warmwassererzeugung netzdienlich steuern. Die Phrase «Mehr Intelligenz im Netz, statt Kupfer im Boden» wird damit Realität.

Hans Fischer, Solar Manager AG



16:25 **Netzdienliche Anwendungen heute & morgen basierend auf einer Smart Meter Infrastruktur: Möglichkeiten & Erfahrungen**

Die steigende Elektrifizierung, Volatilität in Erzeugung und Verbrauch und die zunehmende Integration erneuerbarer Energiequellen stellen neue Herausforderungen für die Netzbetreiber und Versorgungsunternehmen dar. Was kann die Smart Metering Infrastruktur zur Lösung des Problems beitragen? Können Investitionen in die Netze herausgezögert oder optimiert werden? Und kann die Schweiz von Erfahrungen und Lösungen aus anderen Regionen lernen? Die Präsentation gibt einen Einblick und Ausblick in die Potentiale und Herausforderungen der Smart Metering Infrastruktur für netzdienliche Anwendungen – mit lokaler und globaler Perspektive.

Dr. Christian Zaugg, Landis+Gyr

16:45 **Zusammenfassung und Verabschiedung**

16:55 **Feierabendbier**

18:00 **Ende**



**JETZT
ANMELDEN**



Anmeldung & Informationen



Kosten Networking Dinner

Nicht Mitglieder	CHF 300
Mitglieder Electrosuisse, CIGRE, Partnerverbände	CHF 250

Kosten Fachtagung

Nicht Mitglieder	CHF 970
Mitglieder Electrosuisse, CIGRE, Partnerverbände	CHF 820
Studierende (Mitglied Electrosuisse)	CHF 70

Für TechTalents stehen eine beschränkte Anzahl Gratistickets zur Verfügung.

Alle Preise sind exklusive Mehrwertsteuer ausgewiesen.



Datum & Ort

Networking Dinner

Dienstag, 25. März 2025, Hotel Kettenbrücke, Zollrain 16, 5000 Aarau

Fachtagung

Mittwoch, 26. März 2025, kultur & kongresshaus, Schlossplatz 9, 5000 Aarau



Kontakt

Electrosuisse, Claudia Meury, Projektleiterin | +41 58 595 12 62 |
claudia.meury@electrosuisse.ch



Programmkomitee

Turhan Demiray, ETHZ | Christoph Imboden, HSLU | Lukas Küng, Primeo Energie |
Michael Moser, BFE | Marcel Stöckli, Electrosuisse | Marc Vogel, Swissgrid AG |
Martin von Euw, VIVAVIS Schweiz AG

