

**VORABEND  
DINNER  
19.03.2024**

**STEUERN STATT BAUEN: INTELLIGENTE MÄRKTE UND NETZE**

# NetzImpuls

20. März 2024 | kuk aarau

# Partner



## Gold Partner

---

Wir bringen Energie



## Silber Partner

---



**HITACHI**  
Inspire the Next



**SIEMENS**

**STADTWERK**  
W I N T E R T H U R

**swissgrid**



## Bronze Partner

---

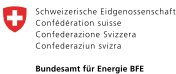


**SGS**  
super computing systems



## Patronatspartner

---



**HSLU** Hochschule  
Luzern

**satw** technology  
for society

Wir bedanken uns bei unseren Partnern für die Unterstützung.

# Sehr geehrte Damen und Herren

Die Anzahl der Herausforderungen in der Stromwirtschaft hat sich in den letzten Jahren keinesfalls verringert. Entsprechend steigt auch die Bedeutung von Flexibilität – bei Erzeugern, Verbrauchern und Netzbetreibern. In einer Zeit, in der sich die Energiesysteme in einem beispiellosen Wandel befinden, ist der Bedarf an anpassungsfähigen und widerstandsfähigen Lösungen so gross wie nie zuvor. Lokale Flexibilitätsmärkte, flexible Tarifsysteme, intelligente Netze, LEGs, aktive Netzsteuerung, aber auch die konkrete Ausgestaltung des Mantelerlasses bieten Optionen, deren Potentiale noch zu ergründen sind. Die Entwicklung von Flexibilitätsdienstleistungen und der anstehende Netzbau geschehen in einem Kontext mit vielen Unbekannten, Chancen und Risiken.

Die diesjährige NetzImpuls dient als Knotenpunkt für Vordenker, Innovatoren und Entscheidungsträger der Netzbetreiber und Energiewirtschaftler, um zusammenzukommen, Ideen auszutauschen und sich mit den unzähligen Facetten von Flexibilität in der Stromwirtschaft zu befassen. Seien Sie dabei, wenn wir die neuesten Trends erforschen, Wissen über spannende Innovationen austauschen und aufschlussreiche Gespräche führen, die die Entwicklung von Flexibilitätsdienstleistungen im Elektrizitätssektor beeinflussen werden.

Wir freuen uns, dass Sie dabei sind auf dieser gemeinsamen Reise zu einer flexibleren und anpassungsfähigeren Stromwirtschaft. Willkommen bei der NetzImpuls!



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, 19. März 2024 | Hotel Kettenbrücke

19:00 **Empfang, Apéro**

19:30 **Begrüssung von Electrosuisse, HSLU und CIGRE**  
Lukas Küng, Tagungsleiter | Christoph Imboden, Tagungsleiter

19:40 **Wie tiefe Geothermie eine Schlüsselrolle bei der Stabilisierung der Stromnetze spielen kann**

Die Geothermische Energie übersteigt den jährlichen Energiebedarf der Menschheit um ein Vielfaches. Bemerkenswerterweise wird bisher nur ein winziger Bruchteil dieses enormen Potentials genutzt. Was diese unterirdische Energieressource so ausserordentlich wertvoll macht, ist, dass sie kaum bis keine operativen Kohlenstoffdioxid-Emissionen hat, erneuerbar und immer abrufbar ist. Letzteres trägt der Stabilisierung der Energieressourcen und Stromnetze der Zukunft bei, die zunehmend auf nur zeitweise verfügbare Sonnen- und Windenergie angewiesen sein werden. In diesem Vortrag wird diese Schlüsselrolle der Geothermie vorgestellt.

**Prof. Martin Saar, ETH Zürich**

20:00 **Nachtessen**

22:00 **Ende offizieller Teil**

**PFLEGEN UND  
ERWEITERN  
SIE IHR  
NETZWERK**



# Opening Session

Mittwoch, 20. März 2024 kuk aarau – Saal 1  
Moderation Lukas Küng | Christoph Imboden

08:30 **Empfang**

09:00 **Begrüssung**

09:05 **Vehicle-to-home vs. Heimspeicher – welche Option bietet mehr Potential für Privathaushalte?**

Die Elektromobilität revolutioniert nicht nur den Verkehrssektor, sondern eröffnet mit V2H auch neue Potenziale für Haushalte mit PV-Anlagen. Als Pufferspeicher könnten Fahrzeugbatterien für eine effiziente Nutzung von selbst erzeugtem und kostengünstigem PV-Strom eingesetzt werden. Die begrenzte Verfügbarkeit der Fahrzeuge, abhängig von individuellem Fahr- und Ladeverhalten, schränken die Vorteile von V2H ein. Herkömmliche Heimspeicher bieten hier eine konstante Verfügbarkeit. In einer Studie konnten reale Verbraucherprofile von Eigenheimen analysiert und die Effektivität von V2H im Vergleich zu herkömmlichen Heimspeichern bewertet werden.

**M.Sc. Charlotte Wagner, Universität Stuttgart, Institut für Energieübertragung und Hochspannungstechnik (IEH)**

09:50 **Das Problem von lokalen Flexmärkten – und welche Alternativen es gibt**

Flexibilitätsmärkte galten lange als aussichtsreich, um flexible Verbraucher und EE-Erzeugung bei der Behebung lokaler Netzengpässe einzubinden. Sie geben jedoch ökonomisch inkonsistente Anreize und führen zu strategischen Geboten, die Engpässe verschärfen. Dies ist auch als Inc-Dec-Gaming bekannt und hat die breite Einführung von Flexmärkten in der EU verhindert. Es gibt jedoch Lösungen, die zu konsistenten Anreizen führen: Dynamische Netzentgelte für Verteilnetze und Gebotszonenteilungen für den Stromgrosshandel.

**Dr. Ingmar Schlecht, ZHAW School of Management and Law**

10:20 **Kaffeepause**

# Fachtagung Netze

kuk aarau – Saal 1 | Moderation Lukas Küng

11:05 **Umgang mit Flexibilitäten: Vom Netz-Monitoring zur aktiven Steuerung**

Die Energiestrategie 2050 stellt Verteilnetzbetreiber vor diverse Herausforderungen. Als Teil der Lösung wird die effiziente und effektive Integration von Ladestationen für elektrische Fahrzeuge, Wärmepumpen und PV sowie deren Nutzung als Flexibilitäten aktiv angegangen. ewz setzt dabei auf die Kombination von Netzausbau und Intelligenz. Für die Umsetzung wurde ein vierstufiges Vorgehen entwickelt.

**Dr. Raffael La Fauci, ewz**

11:35 **OrtsNetz – Mit dynamischen Tarifen und Laststeuerung zum Smart Grid**

Zur Bewältigung der Herausforderungen der Energiewende untersucht das Pilotprojekt OrtsNetz den Einsatz von dynamisch Netznutzungstarifen. Diese sollen helfen, Leistungsspitzen im Niederspannungsnetz zu vermeiden und dezentrale PV-Anlagen zu integrieren. Für die Testphase haben circa 600 Kund:innen einen neuen Netznutzungstarif erhalten. Eine automatische Steuerung von Boiler, Wärmepumpen und Elektrofahrzeugen wird bei circa 100 Kund:innen getestet. Die Testphase der verschiedenen Konzepte ist im Oktober gestartet. In diesem Vortrag werden erste Erkenntnisse präsentiert und ein Ausblick auf die verbleibende Testzeit gegeben.

**Dr. Marina González Vayá & Dr. Ludger Leenders,  
Elektrizitätswerke des Kantons Zürich**

12:05 **Mittagessen**

13:25 **Leistungsszenarien im Netz 2030 und 2045**

Die WWZ hat EBP beauftragt, regionalisierte Leistungsszenarien für ihre Netze zu erarbeiten. Basierend auf der Energiestrategie 2050 und den regionalen Gegebenheiten im Versorgungsgebiet der WWZ wurden die Lastgänge pro Hausanschluss für je zwei Szenarien für die Jahre 2030 und 2045 definiert. Diese Lastgangkurven pro Hausanschluss wurden pro TS-Kreis und pro UW aggregiert. Diese Lastprognosen bilden die Grundlage für eine umfassende Netzplanung im MS- und NS-Netz der WWZ.

**Heinz Lauper, WWZ Energie AG | Silvan Rosser, EBP Schweiz AG**

13:55 **Netzregulierung im Mantelerlass:  
Tarife und Flexibilität**

Die Massnahmen im Mantelerlass, welche die Netztarifierung und Flexibilitätsregulierung betreffen, werden vorgestellt. Dies umfasst auch die weitere Regelungsdifferenzierung in der zugehörigen Verordnung - auf Basis der aktuellen Vorschläge in der Vernehmlassung.

**Dr. Wolfgang Eisenbast, Bundesamt für Energie**

14:25 **Kaffeepause**



# Fachtagung Märkte

kuk aarau – Saal 4 | Moderation Christoph Imboden

## 11:05 **Eigenverbrauch im Jahr 2025**

Mit dem Mantelerlass wurden neue Möglichkeiten zur Nutzung des Eigenverbrauchs geschaffen. Neben den bewährten ZEV ist es neu auch möglich, virtuelle ZEV zu bilden und dazu die Anschlussleitung zu nutzen. Insbesondere in bestehenden Gebäuden eröffnet das ganz neue Möglichkeiten. Mit den Lokalen Energiegemeinschaften (LEG) wird es sogar möglich, den Eigenverbrauch innerhalb einer Gemeinde zu nutzen. Im Referat werden die Möglichkeiten und Herausforderungen der neuen Regeln beleuchtet.

**Olivier Stössel, Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE**

## 11:35 **Aktuelle Herausforderungen der Energiepolitik im Bereich Stromkennzeichnung**

Mit dem Mantelerlass wird die Stromversorgung mit erneuerbaren Energien gestärkt. Die entsprechenden Verordnungsänderungen sind aktuell in der Vernehmlassung. Welche Änderungen stehen im Vordergrund und welches sind die Herausforderungen im Bereich der Stromkennzeichnung? Dies soll im Referat beleuchtet werden.

**Dr. Lukas Gutzwiller, Bundesamt für Energie**

## 12:05 **Mittagessen**

## 13:25 **Wahltarif Photovoltaikanlagen: Anreize für Winterstrom und Eigenverbrauch**

Die netzdienliche Integration von Solarstrom und die Stromversorgung im Winter sind zentrale Herausforderungen für die Verteilnetze. Solarstromproduzenten können mit Elektroautos, Batteriespeichern und weiteren Geräten ihre Erzeugung und ihren Verbrauch in Einklang bringen und z.B. mit Fassaden-Anlagen weitere Potenziale für die Winterstromerzeugung erschliessen. Primeo Energie hat deshalb den Wahltarif für Photovoltaikanlagen eingeführt. Der Wahltarif schafft Anreize für die Einspeisung durch Photovoltaikanlagen im Winter und die Nutzung von Erzeugungsspitzen für den Eigenverbrauch. Der Vortrag gibt einen Einblick in das Konzept des neuen Tarifs.

**Florian Ess, Primeo Netz AG**



13:55 **Lokaler Handel von Energie – Was bringt die Zukunft?**

Der lokale Handel von Energie gilt als vielversprechende Lösung für die Herausforderung der Verteilnetze der Zukunft. Er soll die Effizienz der Energieversorgung erhöhen, die Partizipation der Bevölkerung an der Energiewende sichern und den erforderlichen Netzausbau reduzieren. In diesem Vortrag werden die Potenziale eines lokalen Energiehandels beleuchtet und über die Erfahrungen aus Pilotanwendungen und Untersuchungen in Forschungsprojekten ein Ausblick für die Zukunft gegeben.

**Dr. Oliver Woll & André S. Egli, Hochschule Luzern**

14:25 **Kaffeepause**



# Closing Session

kuk aarau – Saal 1

Moderation Lukas Küng | Christoph Imboden

14:55 **Aktive Leistungsregelung von PV-Anlagen**

Die Leistung von PV-Anlagen in der Schweiz überschreitet heute schon die Leistung aller Kernkraftwerke. In Zukunft soll die PV-Leistung verzehnfacht werden. Die Netzintegration wird dabei eine grosse Herausforderung werden, wobei der Netzausbau nur ein kleiner Teil der Lösung ist. PV-Anlagen müssen aktiver und dynamischer ins Netz integriert werden, als dies heute der Fall ist. In diesem Referat wird vorgestellt, wie die künftige Netzintegration von Solarstrom aussehen könnte und welche Aufgaben dafür auf Anlagenbetreiber, Netzbetreiber und Politik zukommen werden.

**Prof. Dr. Christof Bucher, Berner Fachhochschule**

15:25 **Dynamische Netztarife für das Energiesystem der Zukunft**

Die Dekarbonisierung des Energiesystems führt zu stärkeren Lastspitzen, wofür das Stromnetz ausgebaut werden muss. Die Entwicklungen geschehen oft so rasant, dass es bei diesem Ausbau aufgrund von längeren Vorlaufzeiten und/oder Mangel an Arbeitskräften, Materialien und Raum zu Verzögerungen kommen kann. Dabei macht es ökonomisch keinen Sinn, die Netze wie bisher immer auf die Spitzenleistung auszulegen. Es braucht Massnahmen zur Steuerung der Nachfrage, damit das Netz entlastet wird. Zusätzlich zur direkten Steuerung von Lasten kann eine Dynamisierung der Netztarife einen Anreiz zur Netzentlastung bieten.

**Michiel Rokx, Alliander**

15:55 **Zusammenfassung und Verabschiedung**

16:05 **Feierabendbier**

17:30 **Ende**

Informationen zu unseren Referierenden erfahren Sie auf  
[netzimpuls.ch](http://netzimpuls.ch)



**JETZT  
ANMELDEN**



## Anmeldung & Informationen



### Kosten Vorabend 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

#### Vorabend Dinner

Dienstag, 19. März 2024, Hotel Kettenbrücke, Zollrain 16, 5000 Aarau

#### Fachtagung

Mittwoch, 20. März 2024, kultur & kongresshaus, Schlossplatz 9, 5000 Aarau



### Kontakt

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



### Programmkomitee

Gabriela Hug, ETHZ | Christoph Imboden, HSLU | Florian Kienzle, Zaptec |  
Lukas Küng, Primeo Energie | Michael Moser, BFE | Marc Vogel, Swissgrid AG |  
Martin von Euw, Vivavis

