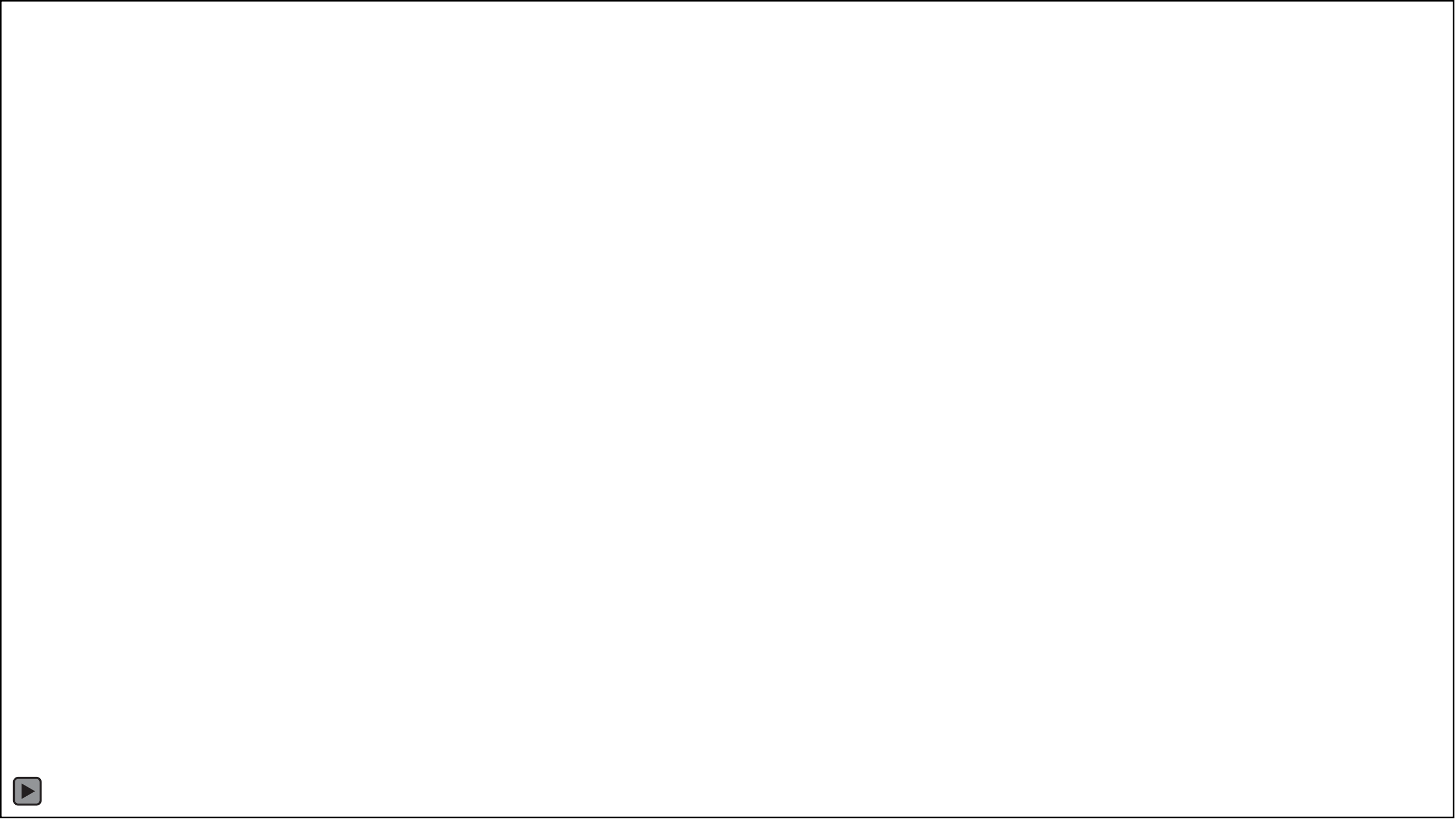


Digital Real Estate
Summit

Baden, 27.02.2024

Navigating the Energy Transition: Linking Smart Buildings and Smart Grids



Bis 2050

will die Schweiz klimaneutral sein.

Digitalisierung ist zentraler Enabler



Gebäude sind zentrale Treiber der Lösung



40%
Endenergie

26% CO₂

Gebäude sind Akteure in der zweiten Welle der Elektrifizierung

Zentrale Sektoren



Gebäude
26%



Industrie
24%



Verkehr
31%

Lösungsansätze

- **Elektrifizierung**
(Wärmepumpen / Fernwärme)
- Sanierungen

- **Elektrifizierung**
(Niedertemperatur-Wärme)
- Wasserstoff

- **Elektrifizierung** (E-Mobilität)
- Wasserstoff (Schwerverkehr)
- Synfuels (Flugverkehr)

Voraussetzungen



CO₂-freie Stromproduktion
primär im Winter



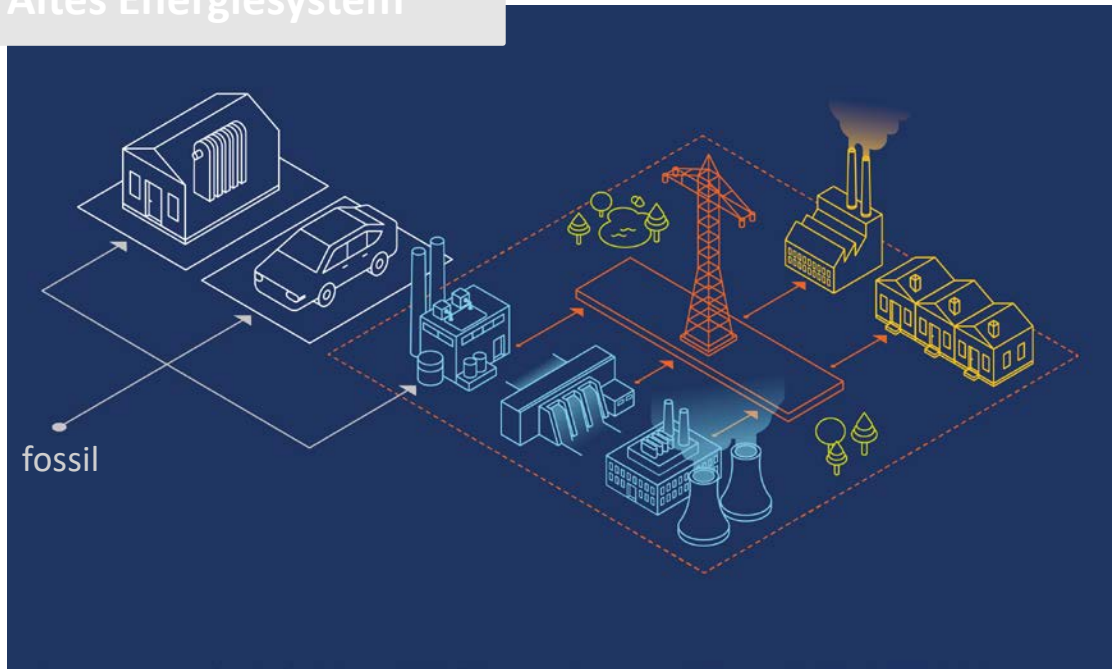
Um- und Ausbau
Stromnetze



Effizienz im gesamten
Energiesystem

Energiesystem im Umbruch

Altes Energiesystem



Neues Energiesystem



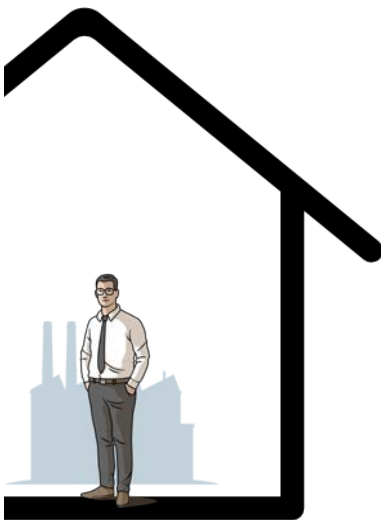
Das neue Energiesystem ist ein komplexes, volatiles System, das sich langfristig nur zellular orchestrieren lässt.

Rolle der Gebäude im Umbruch

Consumer



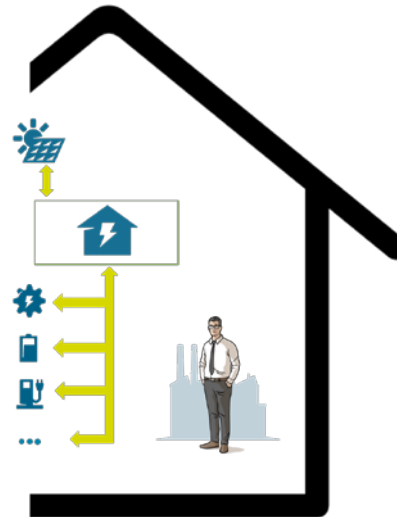
Reduktion
Verbrauch



Prosumer



Optimierung Eigenverbrauch



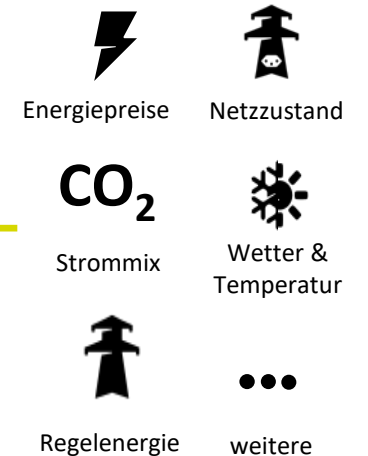
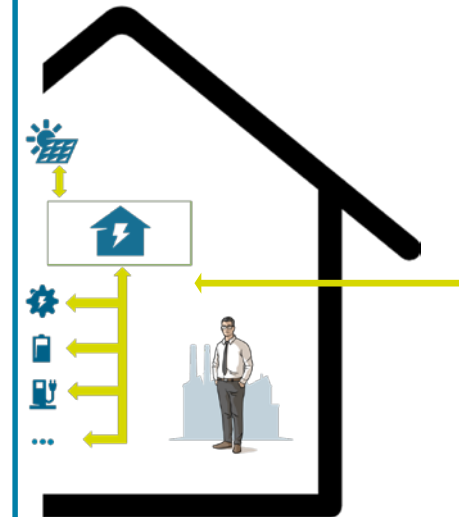
Prosumanager



Umfassende Eigenoptimierung in
dynamischer Interaktion mit dem
gesamten Energiesystem



Potenzial für stärkeres Alignment mit
dem gesellschaftlichen Optimum



Energie in Gebäuden: vom Kostenfaktor zum Geschäftsmodell



«Digitale Zwillinge sind integrale Bestandteile des neuen Energiesystems. Modellierung, Simulation, Optimierung und Cyber Security sind neue Kernkompetenzen.»



«Technologien sind bereit.
Hürden bestehen bei der Integration
und der breiten Adoption»



 **LEBENS
RÄUME 2025**
Lebenswerte Lösungen

Fünf Ateliers zur Lösung von Herausforderungen aus Klimawandel, Digitalisierung und Urbanisierung

Plattformen für
Zusammenarbeit und Dialog
zwischen Wirtschaft, Wissenschaft,
Gesellschaft und Politik.



Energiesysteme: dezentral und demokratisch



Lebenswerte Quartiere



Klimawende: auch ein Arbeitskräfteproblem



Automation als Hebel in der Dekarbonisierung



Alpiner Lebensraum – Infrastrukturen zwischen
Wertschöpfung und Wertschätzung

Fünf Ateliers zur Lösung von Herausforderungen aus Klimawandel, Digitalisierung und Urbanisierung

Plattformen für
Zusammenarbeit und Dialog
zwischen Wirtschaft, Wissenschaft,
Gesellschaft und Politik.



Energiesysteme: dezentral und demokratisch



Lebenswerte Quartiere



Klimawende: auch ein Arbeitskräfteproblem



Automation als Hebel in der Dekarbonisierung



Alpiner Lebensraum – Infrastrukturen zwischen
Wertschöpfung und Wertschätzung

Konkrete Umsetzungen und gezielte Weiterentwicklungen als Basis für breite Adaption



Fragestellungen

- Geschäftsmodelle
- Anreize / Signale (Preise, Knappheit)
- Rollen & Verantwortlichkeiten

Weiterentwicklungen

- Optimierung der Kopplung lokaler Energiemanagement-Systeme mit dem gesamten Energiesystem (KI-basiert)
- Prognose-, Optimierungs- & Regelungstechnologien

Umsetzungen

- Simulation
- Installation Assets
- Automatisierte Steuerung & Regelung

Konkrete Umsetzungen und gezielte Weiterentwicklungen als Basis für breite Adaption



Gebündelte Kompetenzen



Partner in Forschungsprojekt «CoPRESS» (BFE)

Ihre Unterstützung ist gefragt!

Sie möchten bei der Initiative oder einem Atelier mitwirken? Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme via

lebensraeume_2025@bkw.ch.

Weitere Informationen: <https://lebensraeume.bkw.ch/>



Lebenswerte Lösungen

Raffael Hilber

Leiter digitale Technologien und Innovation

