

Photovoltaik



Speicher



Netz



Haushalte



Wärme



Mobilität



Agenda

1. Wer sind wir?

Vision & Projektgruppe

2. Was haben wir vor?

Machbarkeitsstudie

3. Wie können Sie teilnehmen?

4. Umfrage Netzplanung

Vision

Mittelhäusern wird ein Modell, das praktisch aufzeigt, wie die Energieversorgung in der Schweiz im Jahr 2050 aussehen könnte.

Das Forschungsprojekt kann proaktiv Fragen beantworten, welche mit der Dekarbonisierung der Energieversorgung einhergehen (Netze, Tarife, Speicherung, Prosumerverhalten LEG, ...)

Gründe

- Der Energieverbrauch der Kunden wird klimaneutral.
- Die Kunden erhalten nachhaltige Energie aus der Region für Haus, Auto, Strom. Die Versorgungssicherheit steigt.
- Die erneuerbare Energieversorgung ist günstiger als die bisherige Energieversorgung. Für die Kunden ergeben sich Einsparungen.

Projektleitung & Begleitgruppe



Raoul Knittel

Projektleitung

Wandu Energie AG



Jan Remund

Leiter Energie und Klima

Meteotest AG & Grossrat



Hans Pauli

Gründer

energy unlimited GmbH



Christof Bucher

Prof. PV

Berner Fachhochschule

Projektpartner

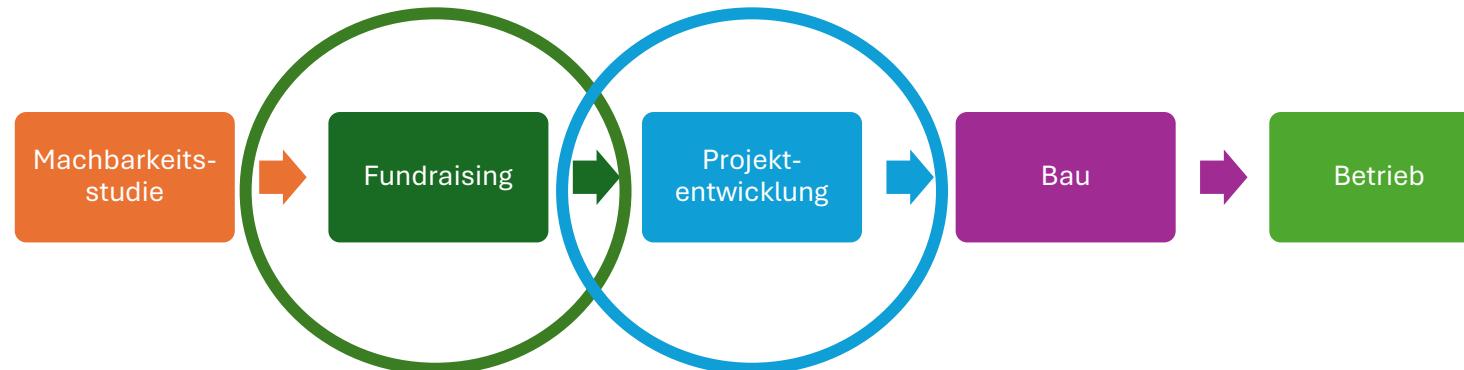


Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



Wandu Energie AG

Projektleitung



Die Machbarkeitstudie wurde finanziert von der Gemeinde Köniz, dem Kanton Bern und der Wandu Energie AG.

Fundraising und Projektentwicklung ist in der Verantwortung der Wandu Energie AG.

Was haben wir vor?

Machbarkeitsstudie

1. Ziele der Studie
2. Systemgrenzen
3. Ausgangslage & Einführung
4. Technische Umsetzung
5. Vermarktung
6. Wirtschaftlichkeit
7. Organisation & Finanzierung
8. Fallbeispiel Grossgschneit
9. Zeitplan
10. Projektpartner
11. Diskussion

Download

[https://energieverbund-
mh.ch/projektbeschrieb](https://energieverbund-mh.ch/projektbeschrieb)



Systemgrenzen

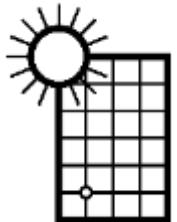
- Der Energieverbund Mittelhäusern ist ein Forschungsprojekt.
- Die Systemgrenze liegt im Bereich Schweiz und beinhaltet deren regulatorische und energiewirtschaftliche Voraussetzungen.
- Die vorhandenen Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke sowie die gesetzliche Winterreserve sollen damit in die Machbarkeit einbezogen werden. Das entspricht dem Einbezug von 50% Wasserkraft.

Ausgangslage

Einwohner:innen	1'000
Haushalte	ca. 360
Landwirtschaft	ca. 20 Betriebe
Gewerbe	Kleingewerbe
Industrie	Institut für Virologie und Immunologie (IVI)
Stromverbrauch	
Heute	~ 4'000 MWh/Jahr
Zukunft	~ 5'000 MWh/Jahr

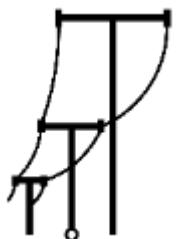


Ziele



Produktion

- Ertrag von total 2'500 MWh pro Jahr
- 15 grösste Dächer würden reichen.
- Die Dachbesitzenden sind interessiert.



Netz

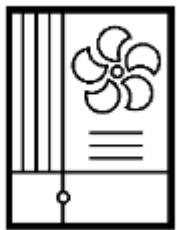
- Netzverstärkungen und Netzausbau sollen möglichst vermieden werden
- Die bestehende Infrastruktur soll so gut wie möglich ausgelastet werden.
- Die technische Machbarkeit ist gegeben



Speicherung

- Um einen Selbstversorgungsgrad von 50% mit Photovoltaikanlagen zu erreichen ist die Speicherung sinnvoll.
- Der Einsatz der Speicher soll so geplant werden, dass aus Systemsicht die günstigste Variante realisiert werden kann.

Technische Machbarkeit



Wärmeversorgung

- Gewinnung von genügend Strom, damit die heute noch fossil betriebenen Heizungen in Zukunft mit Wärmepumpen ersetzt werden könnten.
- Gute Ausgangslage für Energieversorgung im Winterhalbjahr



Mobilität

- Gewinnung von genügend Strom, um die heute noch fossil betriebenen Fahrzeuge in Zukunft mit Elektroautos zu ersetzen.
- Grosses Potential für Lastmanagement



Produktions- und Lastmanagement

- Produktion, Speicherung und Verbrauch des gewonnenen Stromes müssen messbar und steuerbar sein
- Nutzung der Flexibilitäten um das Netz effizienter zu betreiben.
- Generieren eines wirtschaftlichen Mehrwerts

Organisation & Finanzierung

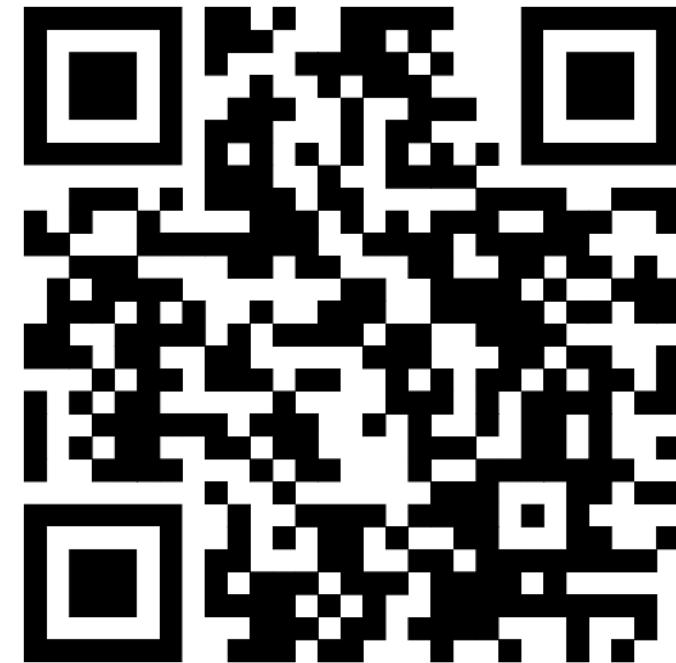
- Für Bau und Betrieb der Anlagen wird die «Energieverbund Mittelhäusern AG» gegründet.
- Diese finanziert ihre Investitionen durch Aktienkapital.
- Eine Bürgerbeteiligung ist angestrebt.

Etappe 1 & 2

- 6 – 7 grössere Photovoltaikanlagen mit 500 – 700 kWp
- Zusätzlich rund 6-7 Batteriespeicher mit rund 1 MWh an den Standorten
- Wenn möglich ohne Netzverstärkung
- Vermarktung in Köniz selber
- Investition: ca. 1.3 Mio. CHF
- Zeitpunkt: ab Sommer 2026

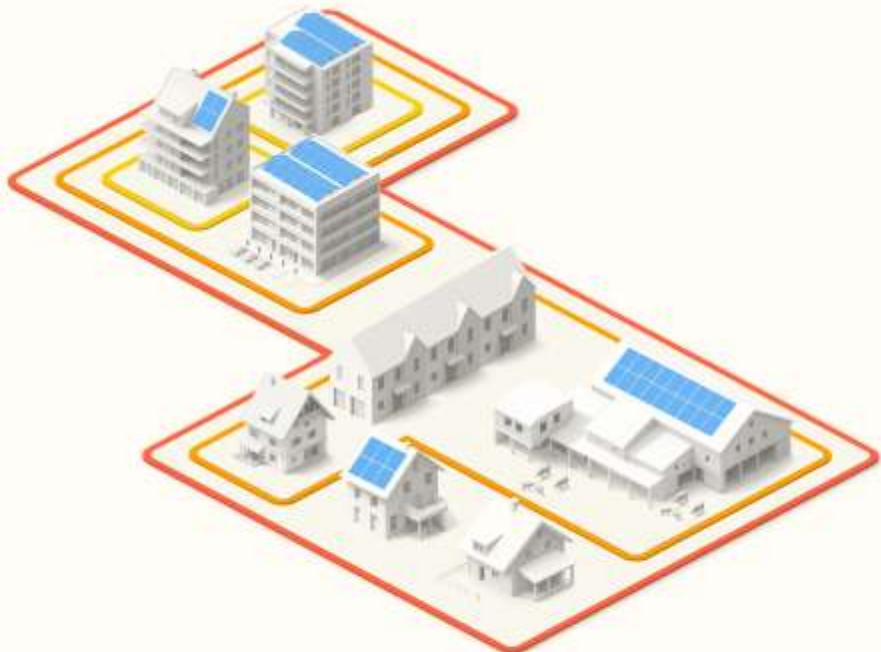
Wie können Sie teilnehmen?

Investieren



Energieverbund-mh.ch/investieren

Kund:in werden



lokalerstrom.ch
Erstellt durch Swissolar, VSE und EnergieSchweiz © Copyright 2017



energieverbund-mh.ch/strom-beziehen

Selber ein Projekt umsetzen



energieverbund-mh.ch/umfrage

Umfrage Netzplanung

Planen Sie

- eine Photovoltaikanlage?
- einer Elektroladestation ?
- einer Wärmepumpe ?

→ Informieren Sie uns so früh als möglich.

Ausgehend von den Informationen, die wir erhalten, können wir mit unseren Partnern entsprechende Szenarien entwerfen.



energieverbund-mh.ch/umfrage