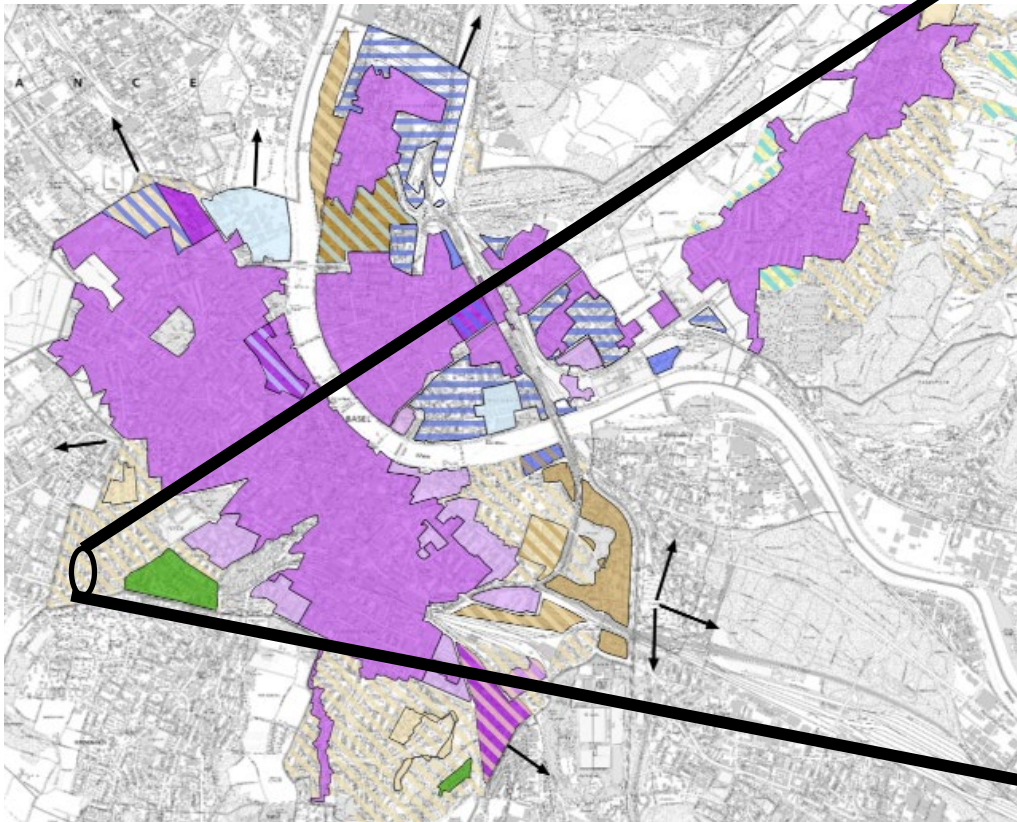


iwb



The diagram shows a three-dimensional perspective of a house with a fire alarm system. A thick black line represents the alarm cable, running from a control unit on the left, through the interior, and around the exterior. Red lines indicate the paths of the alarm signal. Two circular icons with a flame symbol are placed along the cable path. The house is surrounded by a blue hexagonal border. The text 'NANOVERBUND' is written in large, bold, black capital letters across the bottom of the diagram.

NANOVERBUND





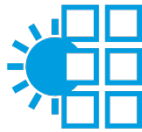
Übersicht Pilot 'Langen Loh'



Gasheizung



EWS-WP



Solarthermie



 Verbindungsleitung





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

iwb

Bundesamt für Energie BFE

PATHFINDER project

WP5 P+D Nanoverbund



ETH zürich



HOCHSCHULE
LUZERN

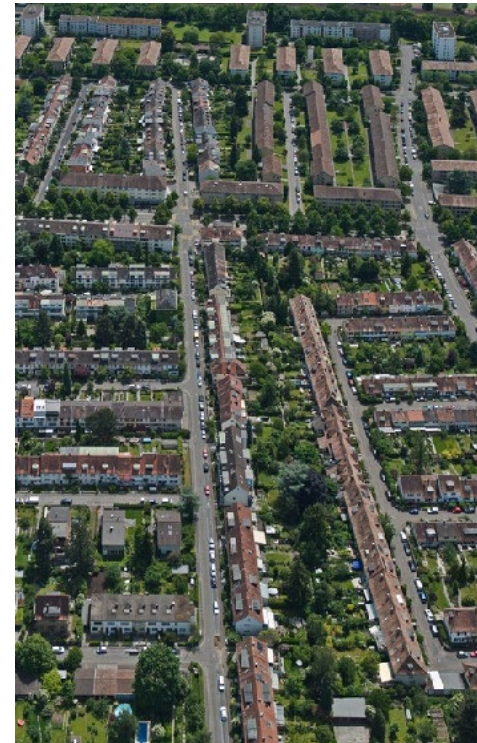
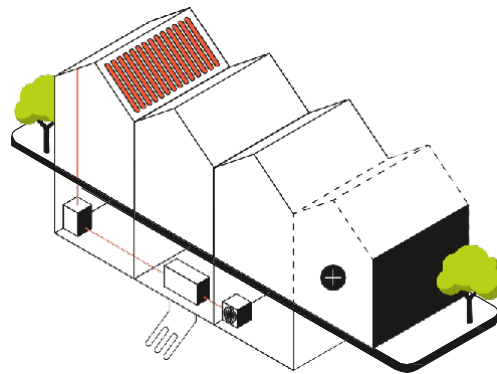


UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

EPFL

Potenzial Schweiz

- Über 75'000 geeignete Gebäudenetzwerke identifiziert
- Einsparung von 1,079 GWh fossiler Energie
- Vermeidung von 252'000 Tonnen CO₂ pro Jahr
ohne Heizungsersatz



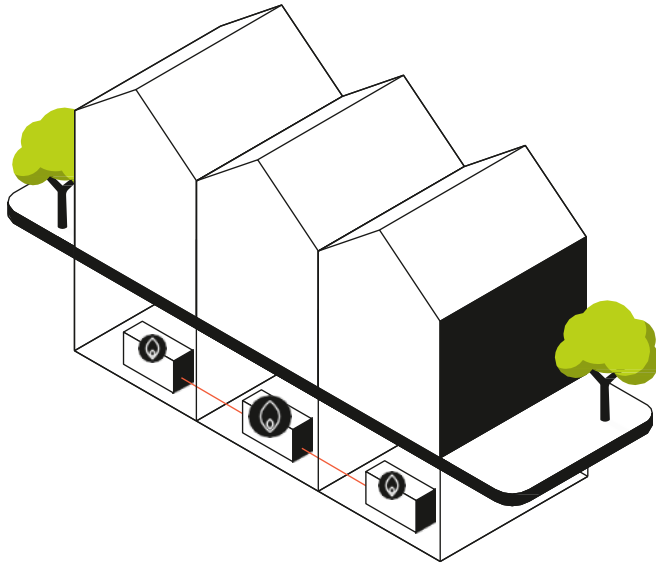
The coordinated design of **heating nanogrids** is more beneficial for **society** than isolated changes in individual building.





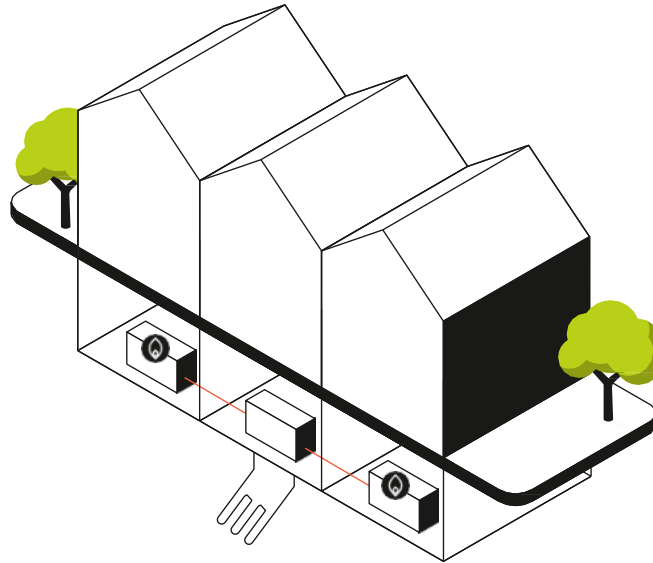
Schritt für Schritt zur Klimaneutralität

Schritt 1



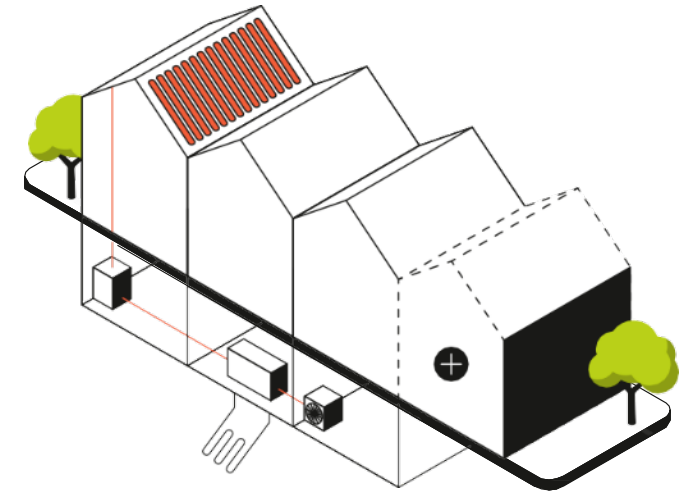
- Verbindung der bestehenden Heizsystemen
- Messen und optimieren
- Bis 20% Energieeinsparung
- Risikominimierung Heizungsausfall

Schritt 2



- Einbau erneuerbare Heizung
- Bereits 91% erneuerbar
- Bis zu 15% günstiger im Betrieb und Investment im Vergleich zu einer Einzellösung

Schritt 3

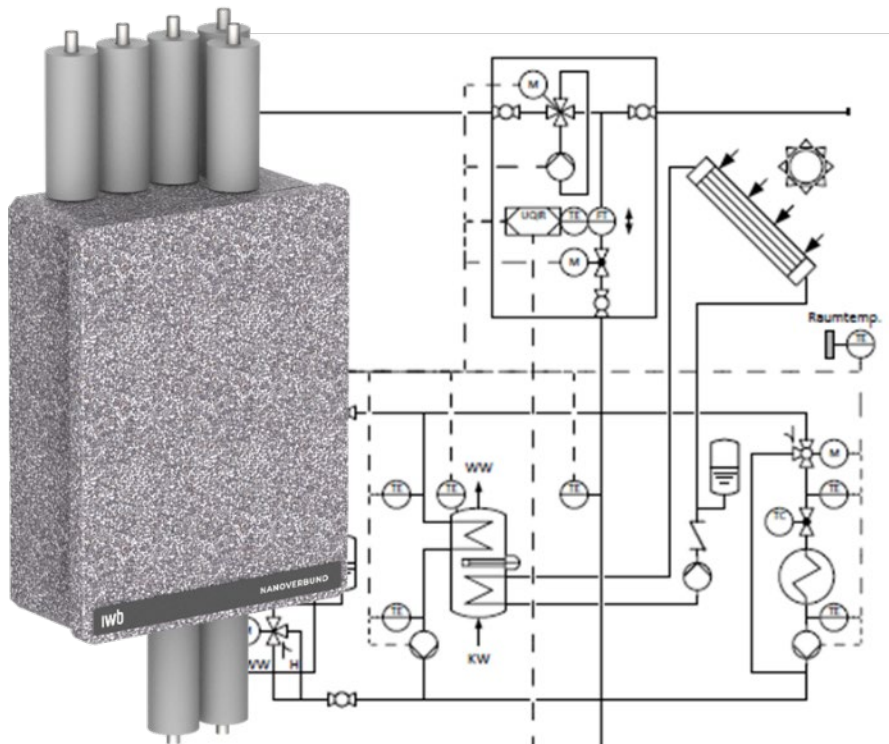


- Ersatz durch sinnvoll dimensionierte Heizung
- Rückbau fossile Heizung
- Erweiterung jederzeit möglich
- Reaktionsmöglichkeit durch Technologieflexibilität

Leistung IWB in Zusammenarbeit mit Yuon

Bau

Wandstation, Pläne, Mustervertrag

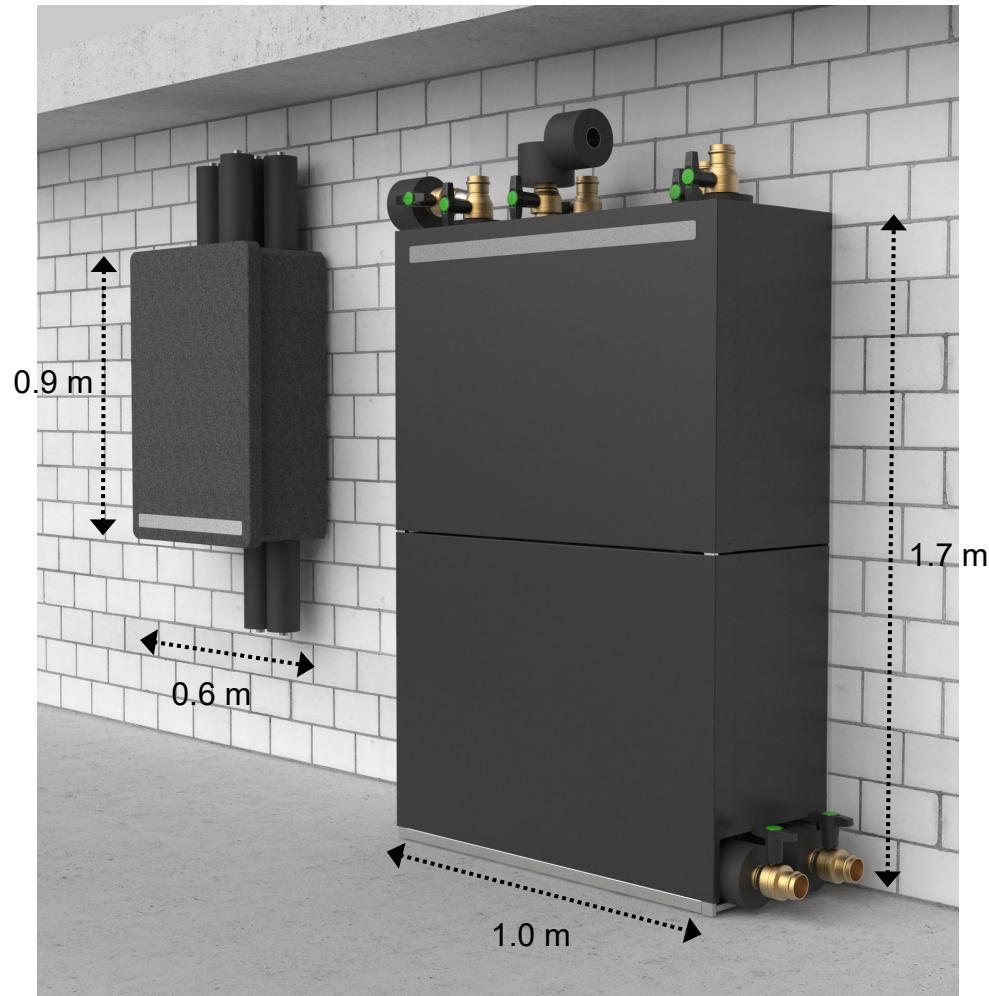


Betrieb

Optimieren, Messen und Support



Reiheneinfamilienhaus und Reihenmehrfamilienhaus



Einfamilienhaus

- bis max. 25 kW / Gebäude
- Anschluss DN 25
- Wandmontage
- 40 kg
- Verfügbarkeit: Ab Lager

Mehrfamilienhaus

- Bis max. 85 kW / Gebäude
- Anschluss DN 50
- Bodenstehernd
- Ca. 150 kg
- Verfügbarkeit: Q2/2026

Nanoverbund Übergangslösung für Fernwärme (Luzern) (1/2)

Gemäss GWR-Daten oder Aufnahme Begehung oder Kontaktaufnahme

Legende

Heizung mit Erdgas:





Heizung mit Heizöl:

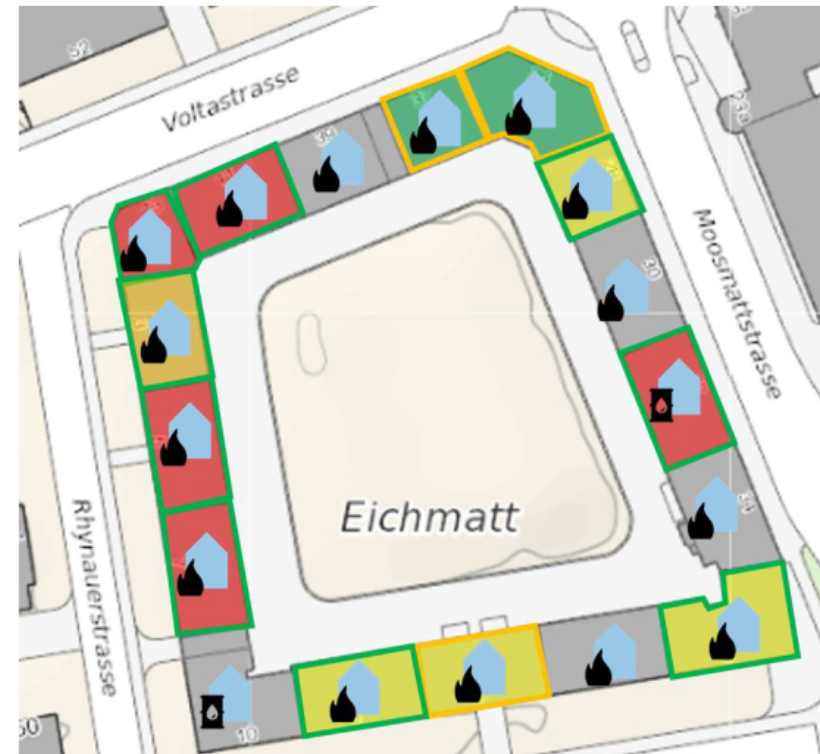


Heizungsalter in Jahren:

Green	0-10 Jahre
Yellow	10-15 Jahre
Orange	15-20 Jahre
Red	Älter als 20 Jahre
Grey	Keine Information

 Beteiligt an Beratungsstufe 2

 Offenheit bekundet



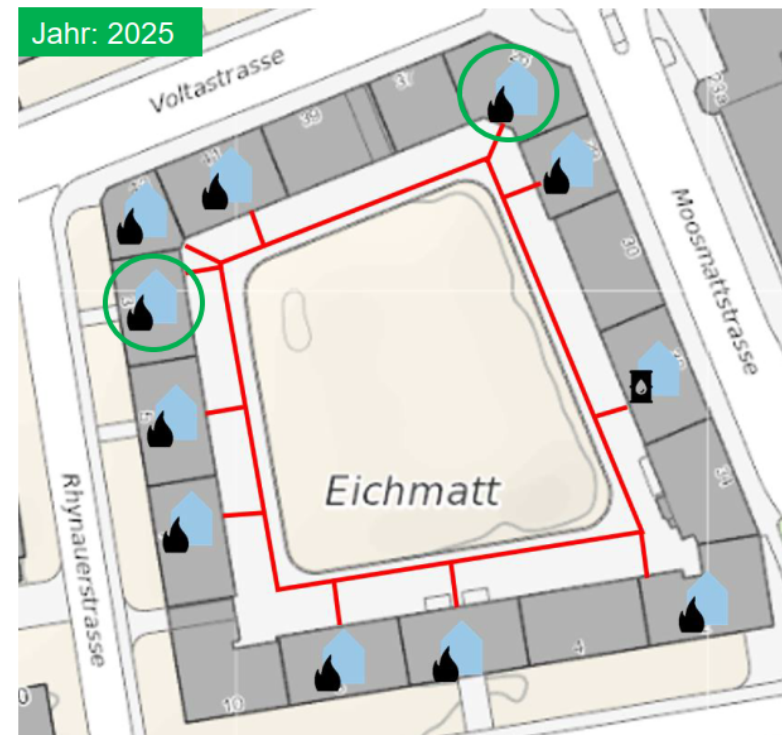
Nanoverbund Übergangslösung für Fernwärme (Luzern) (2/2)

Variante 2.2: «Fernwärme mit Übergang Gas dezentral»

Resultate der Machbarkeitsklärung 2025

- Zusammenschluss zum «Nanoverbund»
- Alle Gebäude können produzieren und beziehen
- Die **effizientesten** Heizungen laufen prioritär

	Leistung (kW)
Heizleistung Bedarf	360
Heizleistung installiert	590
Reserve im Verbund	230



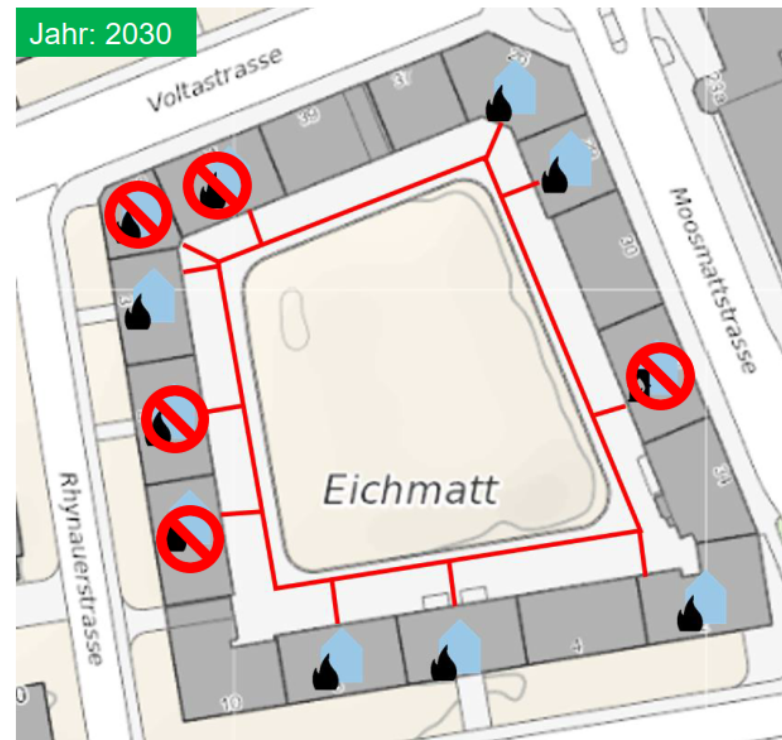
Nanoverbund Übergangslösung für Fernwärme (Luzern) (2/2)

Variante 2.2: «Fernwärme mit Übergang Gas dezentral»

Resultate der Machbarkeitsklärung 2030

- Kontinuierliche Optimierung der Heizungen und Reduktion des Heizleistungsbedarf um min. 15%
- Ausfall der 5 ältesten Heizungen (>25 Jahre)

	Leistung (kW)
Heizleistung Bedarf	320
Heizleistung installiert	330
Reserve im Verbund	10



Kanton Basel-Stadt und Baselland fördern den Nanoverbund

Maximale Fördersumme

- BS: bis max. 40% der gesamt Investitionskosten
- BL: bis max. 50% der gesamt Investitionskosten

Zusammensetzung der Fördersumme

- BS: Grundbetrag 4'000 CHF + 200 CHF/kW_{th}
- BL: Grundbetrag 5'000 CHF + 200 CHF/kW_{th}

Anforderungen für Förderung

- Gefördert wird die Verbindungen und Ersatz der fossilen durch erneuerbare Heizung (EBF)
- Fossiler Heizungersatz muss innerhalb 5 Jahre (BS), bzw. 3 Jahre (BL) erfolgen

Ausserhalb BS/BL

- Weitere Kantone in Abklärung



Dominik Born

dominik.born@iwb.ch

+41 61 275 93 76

nanoverbund.ch