



von natur aus
klimafreundlich **iwb**

Nanoverbund - Wärme smart und flexibel teilen

Dominik Born | Innovationsmanager | Infoanlass | 16.10.2024

Ausgangslage

Zielgruppen

1. Technisch schwierige Anschlüsse

- Historische Liegenschaften
- Platzmangel / kein Keller

2. Kleinanschlüsse

- Anschlüsse mit tiefem Wärmebedarf
- Zwischenlösung bis FW kommt



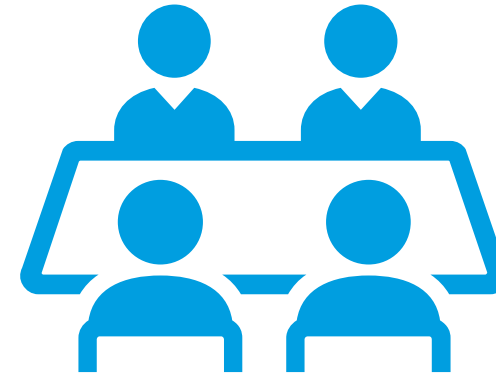
Schritt für Schritt zur Klimaneutralität 1/2

Schritt 1



- Informieren
- Austauschen
- Gemeinsam weitergehen

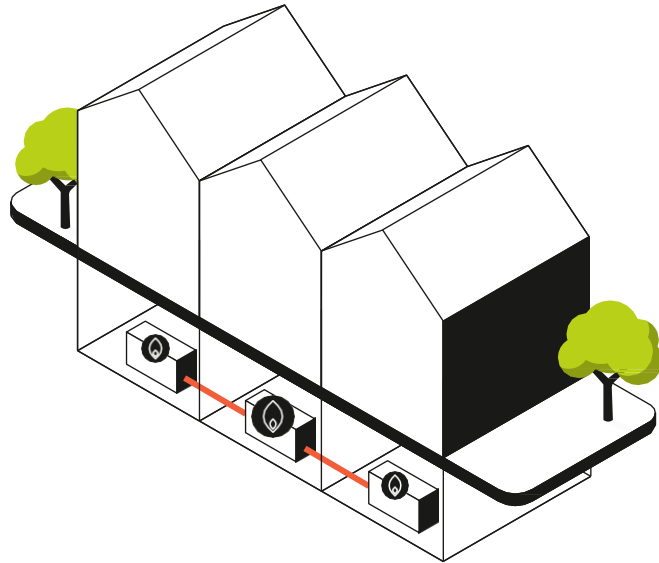
Schritt 2



- Erstgespräch Möglichkeiten ermitteln
- Rechtliche Basis schaffen
- Umsetzungsplanung

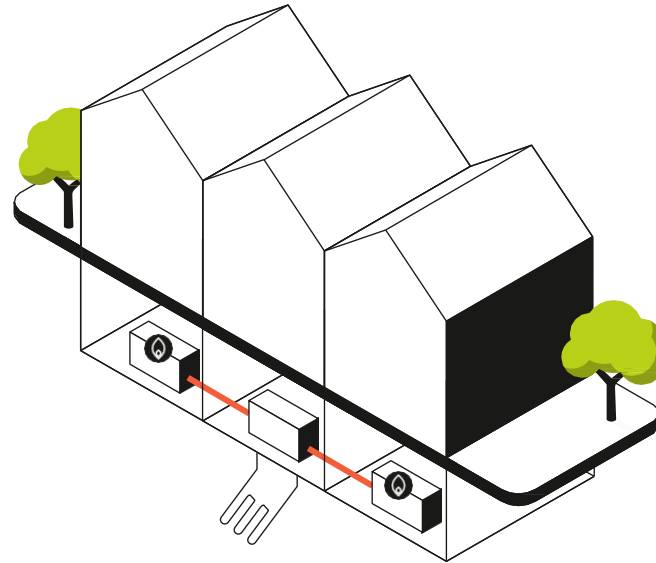
Schritt für Schritt zur Klimaneutralität 2/2

Schritt 3



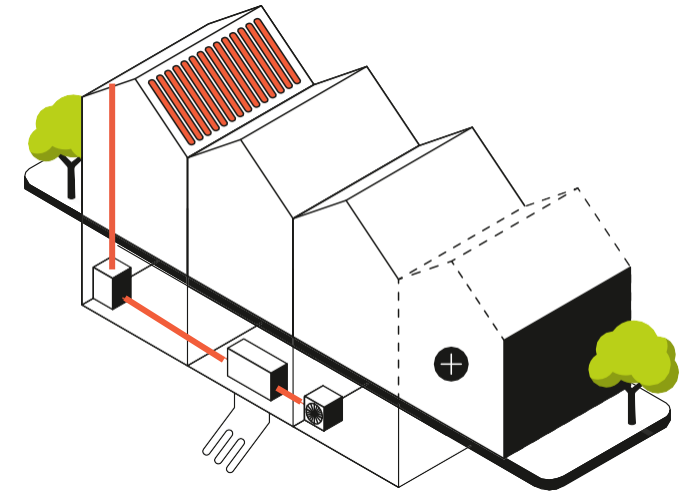
- Verbindung der bestehenden Heizsysteme
- Messen und optimieren
- Bis 20% Energieeinsparung
- Risikominimierung Heizungsausfall

Schritt 4



- Einbau erneuerbare Heizung
- Bereits 91% erneuerbar¹
- Bis zu 15% günstiger im Betrieb und Investment im Vergleich zu einer Einzellösung¹

Schritt 5



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

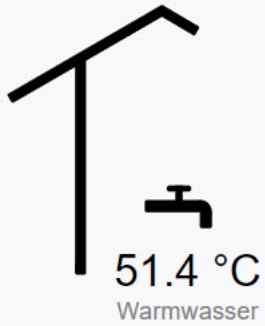
1: Daten aus dem Pilot 'Langen Loh' deckungsgleich Schritt 4

Heizung

Nanoverbund

Konto

4.6 °C
Aussen



20.2 °C
Innen

3.4 kW
Leistung

51.4 °C
Warmwasser



Heating mode ⓘ

auto

manual

off

boost

Room
Temperature



20 °C



Absence



now to 28.08.2024

Time program ⓘ



Zeitprogramm 1

10:00 ⌚

to

16:00 ⌚

Mor

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

Sun



-1°C



Statistics ⓘ



48 h

week



4 °C

Settings ⓘ



Hotwater ⓘ



Heizung

11A 0.7 kW Bezug ↑↑↑	11B 5.2 kW Bezug ↑↑ 55.2 °C Vorlauf ↓ 39.8 °C Rücklauf	13 6.5 kW Einspeisung ↓↓↓
-------------------------------	--	------------------------------------

Nanoverbund

Energiemengen

Zeitraum: 01.07.2024 to 26.08.2024

Einspeisung	171 kWh
Bezug	549 kWh
Netto Bezug	378 kWh

Konto

Einstellungen

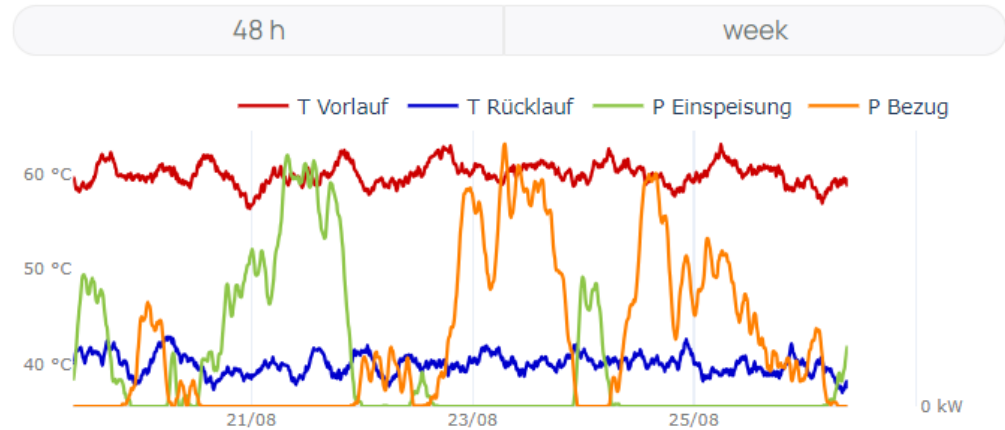
- Nanoverbund aktiv
- Prioritäten
- Energiekosten

Abrechnung & Einsparungen

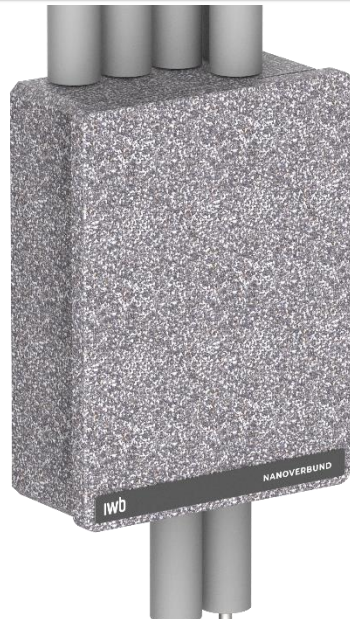
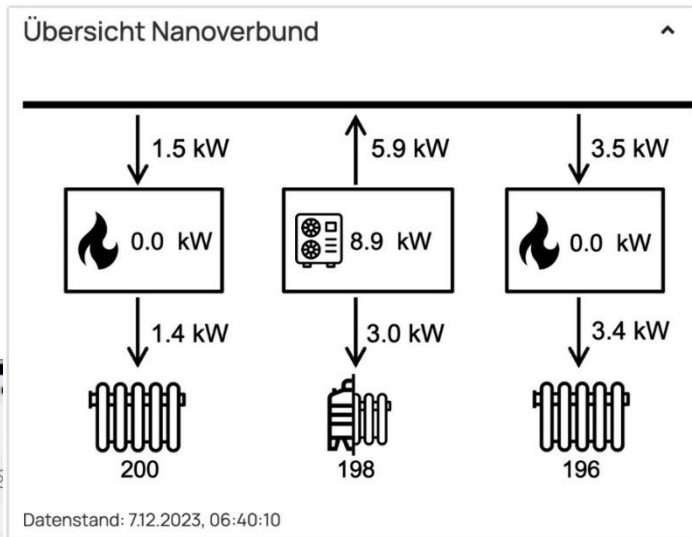
Zeitraum: 01.07.2024 to 26.08.2024

Einsparungen Gebäude 11B	102.45 Fr.
Einsparungen Verbund	307.35 Fr.
Bezugskosten <i>bezahlbar an T. Muster, 13</i>	385.65 Fr.
Kosten ohne Verbund †	
Erneuerbare	

Statistics



Nanoverbund im Detail



- Online Benutzeroberfläche berechnet und informiert zur Wärmebilanz
- Online Fernsteuerung und Überwachung der Heizung
- Beratung, Checklisten und Mustervertrag stehen zur Verfügung
- Unterhalt, permanente Optimierung des Verbunds und Erstberatung bei Heizungersatz



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

Nanoverbund

- schneller dekarbonisieren
 - sinnvoller sanieren
 - flexibler heizen

**Wärmeverbund mit Synergieeffekt ohne
Wärmezentrale und Anschlussquote**



von natur aus
klimafreundlich **iwb**

Dominik Born

dominik.born@iwb.ch

+41 79 640 03 26

iwb.ch/nanoverbund