
BS2

Building Systems
& Solutions

Wege und Technologien für emissionsfreie Gebäude

Marc Bättschmann

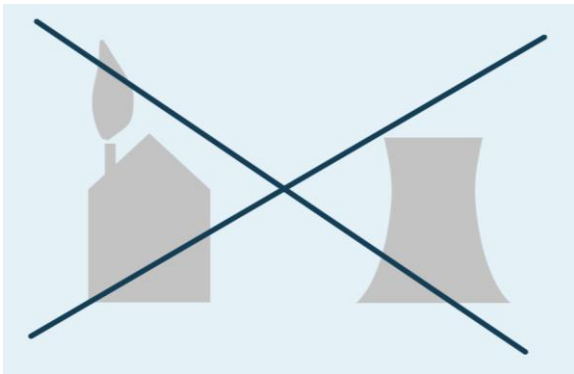
Frühlingsanlass swisscleantech

7. März 2018

Transformation des Gebäudeparks

Herausforderungen

Emissionsfrei



Der Gebäudepark wird in Zukunft CO₂-frei und ohne Strom aus AKWs betrieben werden.

Ohne Aufpreis



Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung beinhaltet das einzelne Gebäude wie auch die Versorgungssicherheit der Infrastruktur

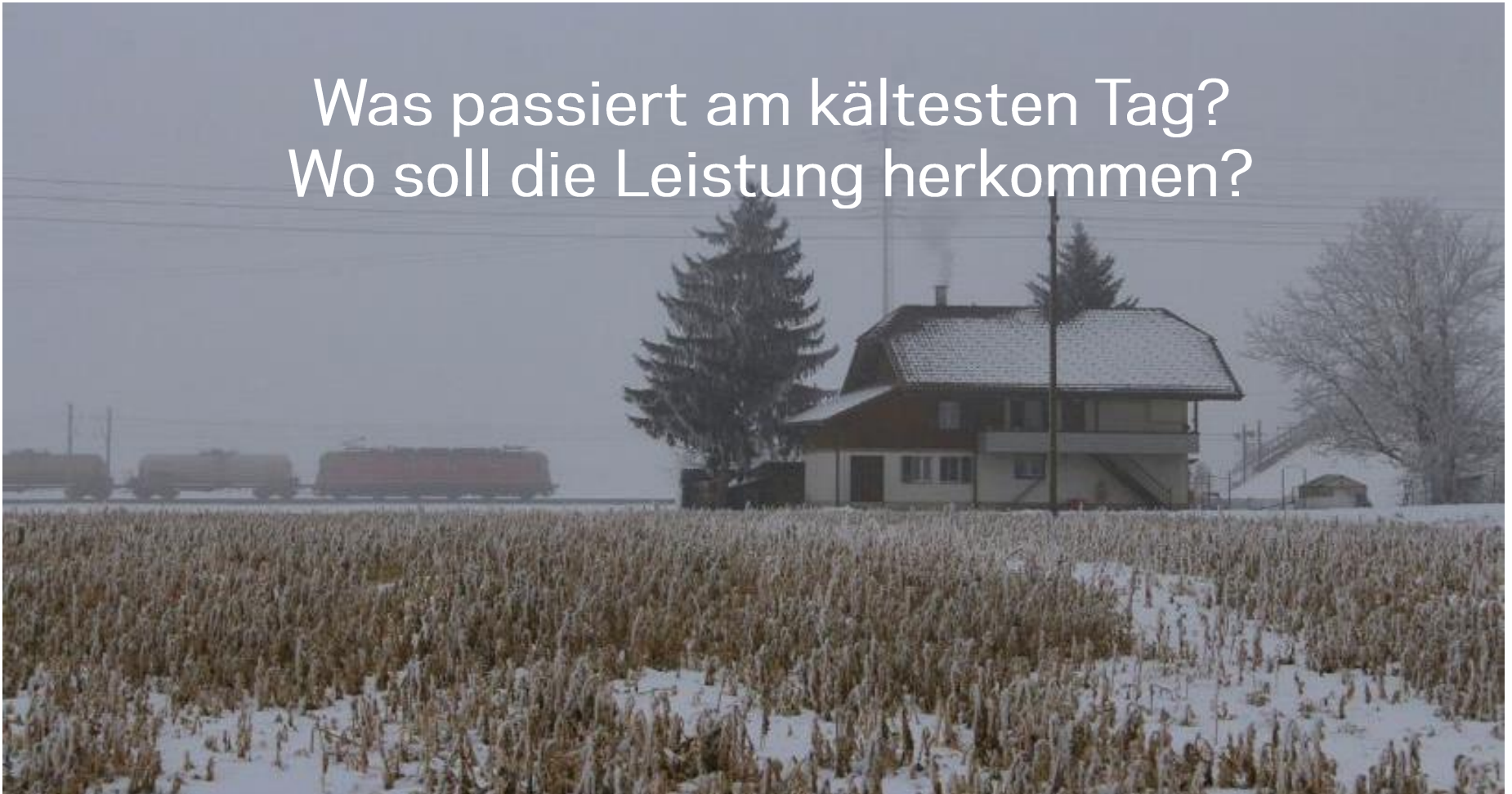
Baukultur erhalten



Der Schlüssel liegt im Bestand. Dazu braucht es Konzepte, die über die reine Energiebetrachtung hinausreichen.

Herausforderung Energiestrategie: Leistungsübertragung zum Gebäude?

Was passiert am kältesten Tag?
Wo soll die Leistung herkommen?



Leistungsübertragung zum einzelnen Gebäude

	2017	2050
Thermische Energie	80 TWh/a → Energiesparen	40 - 50 TWh/a
Thermische Leistung	40 GW	22.5 GW
Elektrische Leistung für thermische Zwecke	1.4 GW	3.2 GW

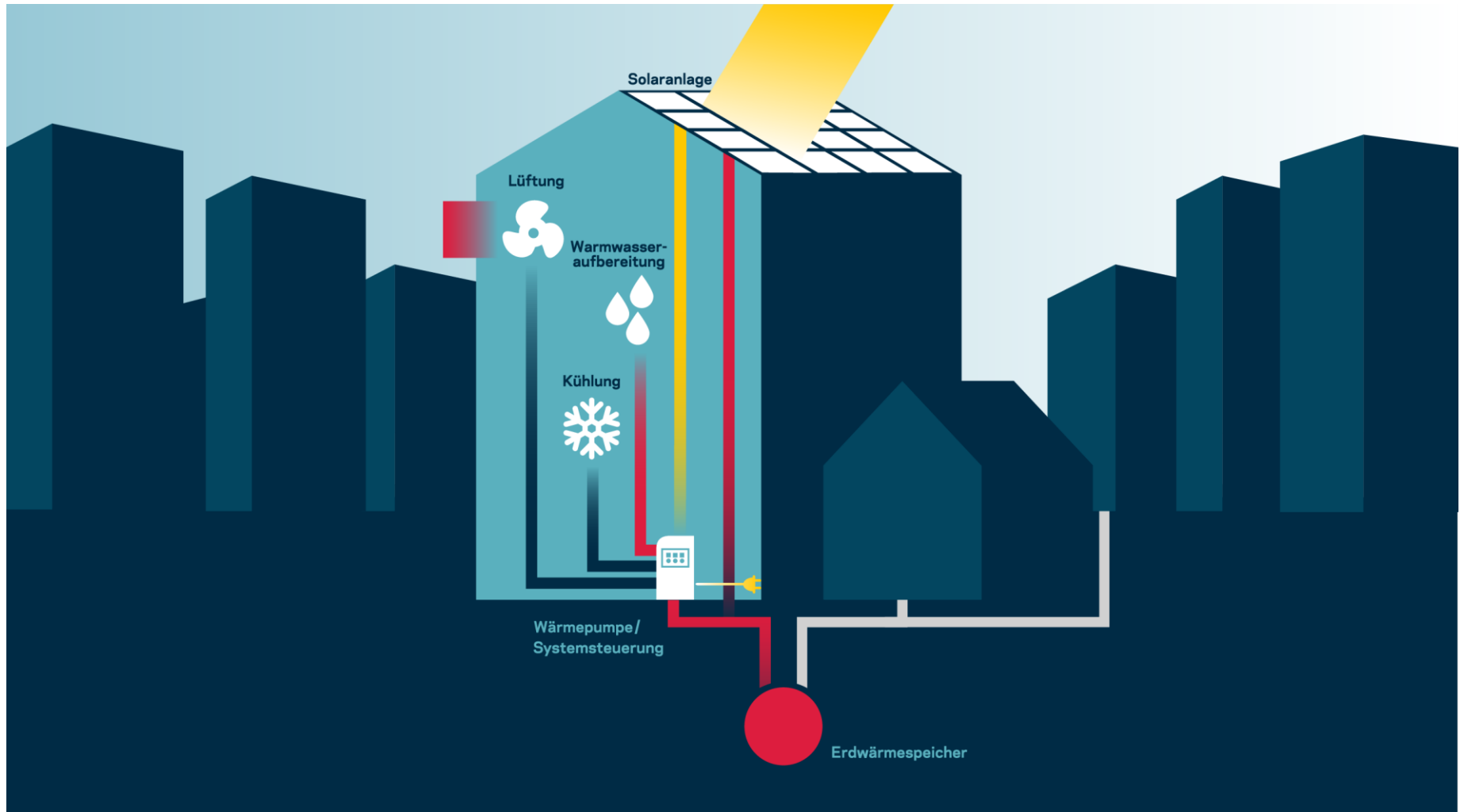
Wie wird Strombedarf der Wärmepumpen am kältesten Tag gedeckt?

→ COP von 7

Anforderung Wärmepumpensystem

Durchschnitt Sanierung/Neubau

Lösungsansatz: Optimierung Wärmepumpe im System



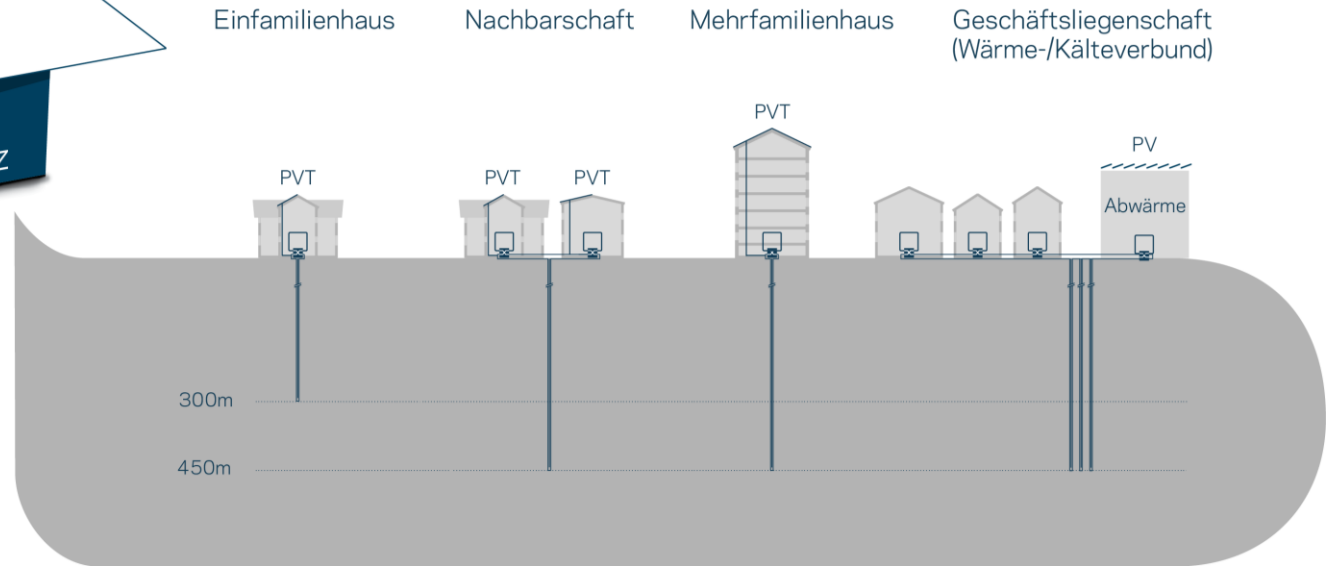
BS2 Zeleganz

Flexibles Sorglospaket aus einer Hand



Anerkennung
Mention
Menzione

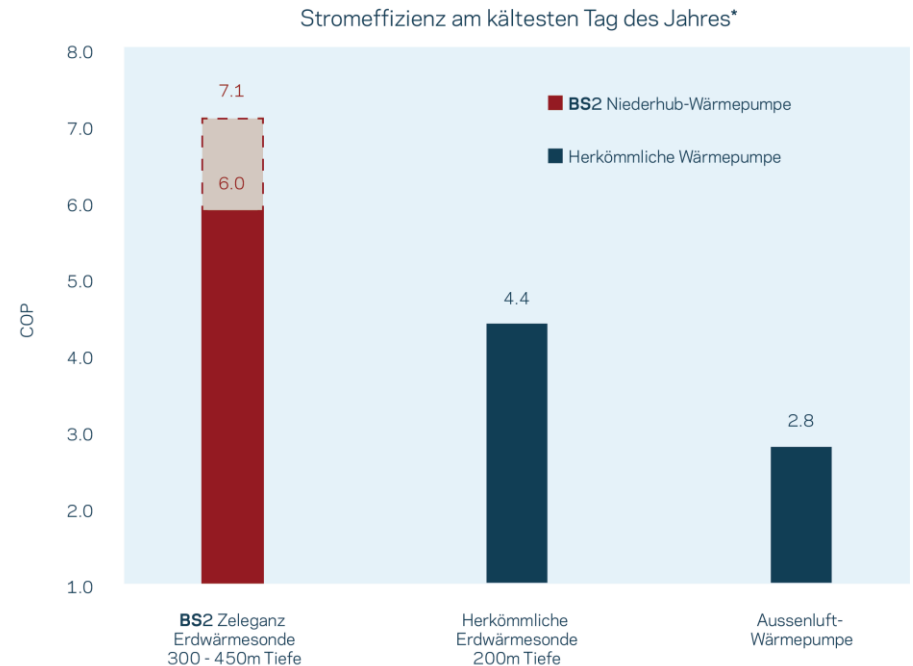
sia
umsicht
regards
sguardi
17



BS2 Niederhub-Wärmepumpe

Effizientes Heizen und Kühlen

- Leistungsgeregelte Wärmepumpe 6-20kW optimiert für Niederhub
- Heizung, Kühlung und Warmwasser mit höchster Effizienz
- Integrierte Systemregelung inkl. Solar
- Integrierte Fernwartung und System-Monitoring

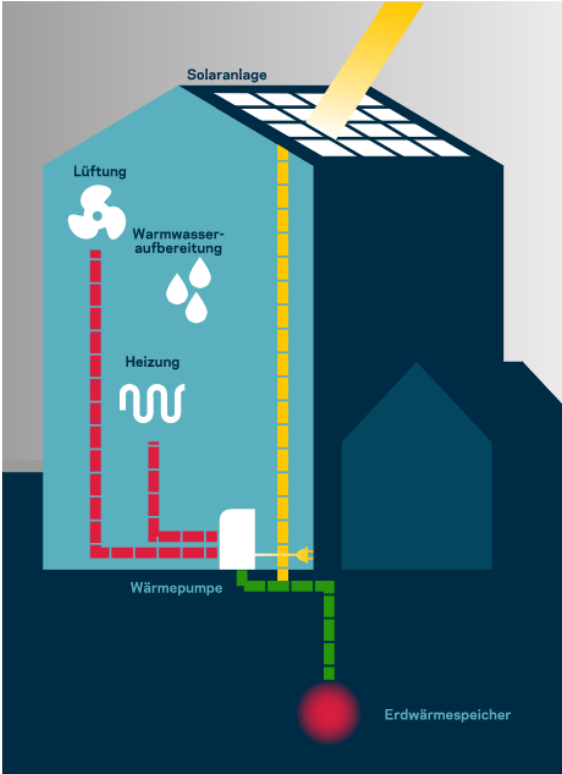


*COP System bei -8°C Aussentemperatur

Systemregelung, -überwachung und Fernwartung

BS2 Cockpit
Home Admin Konfiguration

Start
Schema Heizen Warmwasser Erdwärmesonde Wärmepumpe Alarm



HK1 Heizkreis 1

Automatik
Komfort
Reduziert
Frostschutz/Aus
Notbetrieb

Aussentemperatur 10.1 °C

Sollwert Raumtemperatur 22.0 °C

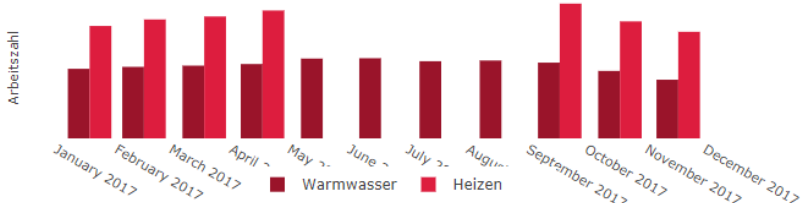
WW Warmwasser

Ein
Aus
Push
Temporär aus
Notbetrieb TWW

Speichertemperatur 55.8 °C

Sollwert Speichertemperatur 60.0 °C / 50.0 °C

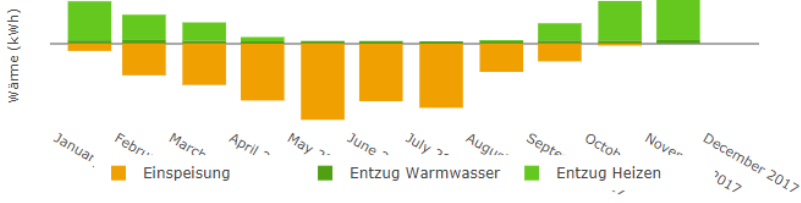
1 Wärmepumpe



Arbeitszahl

■ Warmwasser ■ Heizen

2 Erdwärmesonde



Wärme (kWh)

■ Einspeisung ■ Entzug Warmwasser ■ Entzug Heizen

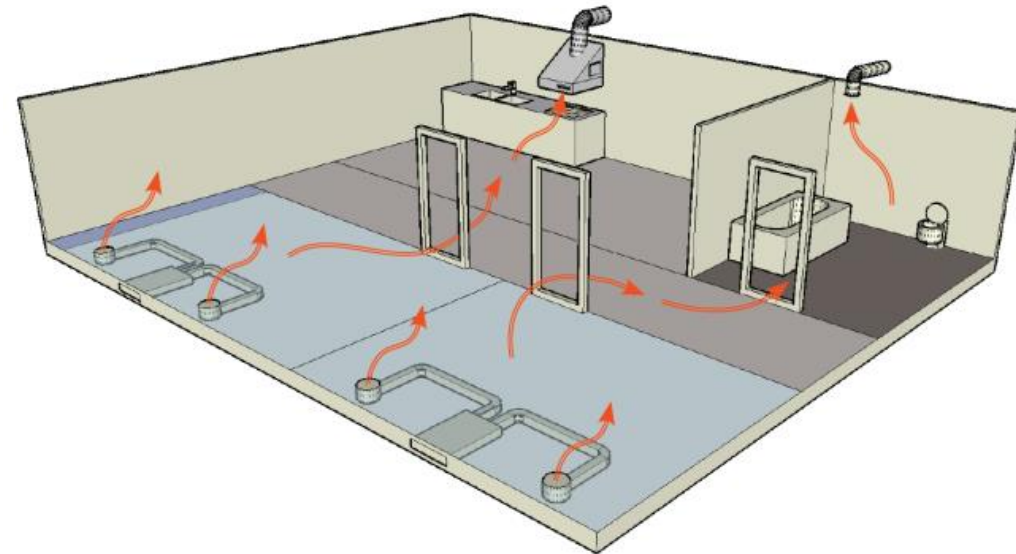
3 Solaranlage

Kollektortemperatur 7.7 °C

BS2 Airbox

Dezentrales Lüftungssystem für schlanke Installationen

- Komfortsteigerung durch Wärmen und Kühlen der Zuluft
- Bedarfsgeregelter Luftwechsel senkt die Wärmeverluste
- Minimale Lüftungsinstallation dank Schlankem Einbau in Decke oder Fassade



Membran-Erdwärmesonde

Für den Einsatz im tieferen Erdreich

In Entwicklung



Realisieren Sie zeitgemässe Gebäude!

Wir unterstützen Sie gerne dabei:

Marc Bättschmann

baetschmann@bs2.ch

+41 44 275 25 00

BS2 AG

Building Technology Park Zurich

Brandstrasse 33

8952 Schlieren / Schweiz

www.BS2.ch