

21. VGQ HOLZBAU FORUM 2023

HOLZBAU IN TRANSFORMATION BRINGT NEUE HERAUSFORDERUNGEN



Maison Climat | Biel-Bienne | TU: Beer Holzbau AG, Ostermundigen | Architektur: Bürgi Schärer, Bern | Fotograf: Damian Poffet

Maison Climat – Durch und durch nachhaltig
Heinz Beer, Beer Holzbau AG, Ostermundigen
Hanspeter Bürgi, Bürgi Schärer Architekten AG, Bern



Maison Climat, Biel

...durch und durch nachhaltig

Heinz Beer, Unternehmer
Beer Holzbau AG, Ostermundigen

Hanspeter Bürgi, Architekt ETH SIA, Prof. BFH
Theo Gurtner, Architekt FH SIA
Bürgi Schärer Architekten AG, Bern

Seelandweg Biel | Brandruine

Maison Climat | Ziele Bauherr

sozial – ökologisch – ökonomisch



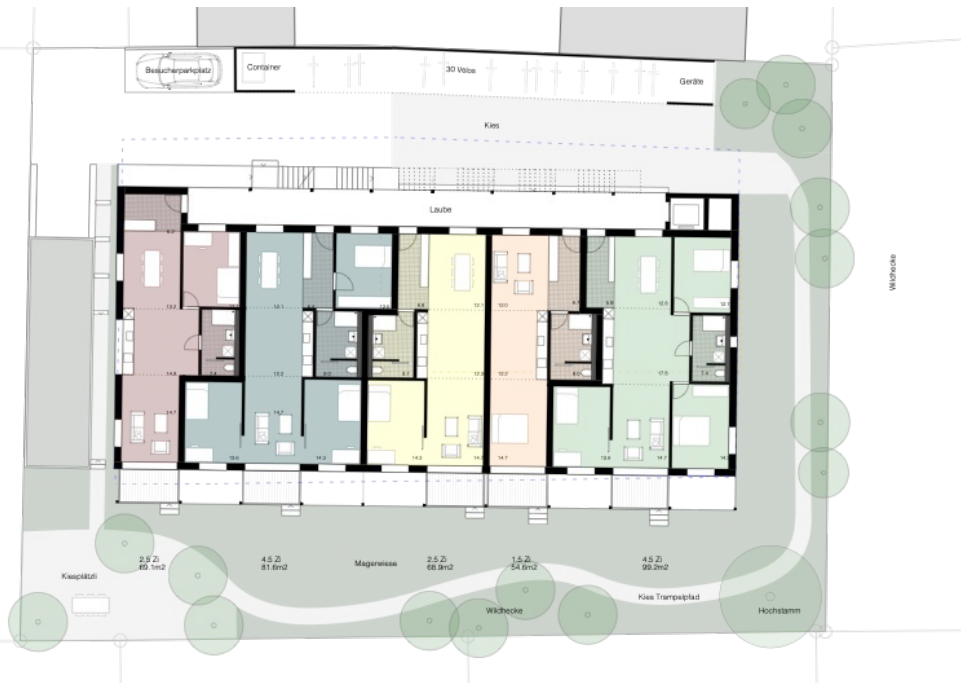
Agenda 2030 | Nachhaltige Entwicklung

Maison Climat | Ziele Team einfach – konsequent – nachhaltig

Selektives Verfahren: 2019

Planung: Januar 2020 – April 2021

Ausführung: April 2021 – Februar 2022



Wohnhaus Seelandweg 15, Biel, Erdgeschoss 1:200, 24.02.2020
Bürgi Schärer Architekten AG, Optingenstrasse 54, 3000 Bern 22, 031 340 35 35, mail@bsarch.ch, bsarch.ch

BÜRG
SCHÄRER



Auswahlverfahren | TU-Wettbewerb

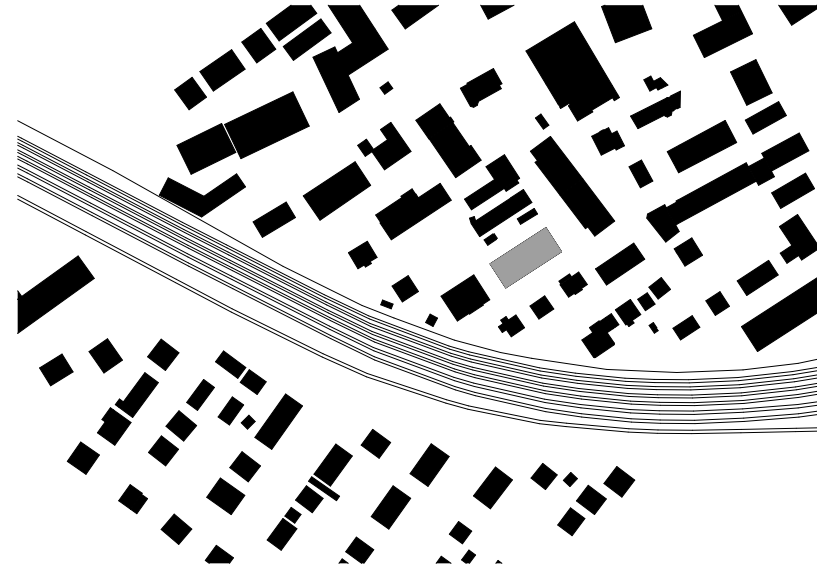
Maison Climat | Ort

heterogen – vielfältig – zentrumsnah



Madretschquartier: Seelandweg

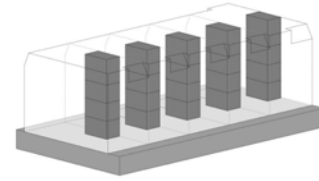
Maison Climat | Städtebau nach innen entwickeln – vernetzen



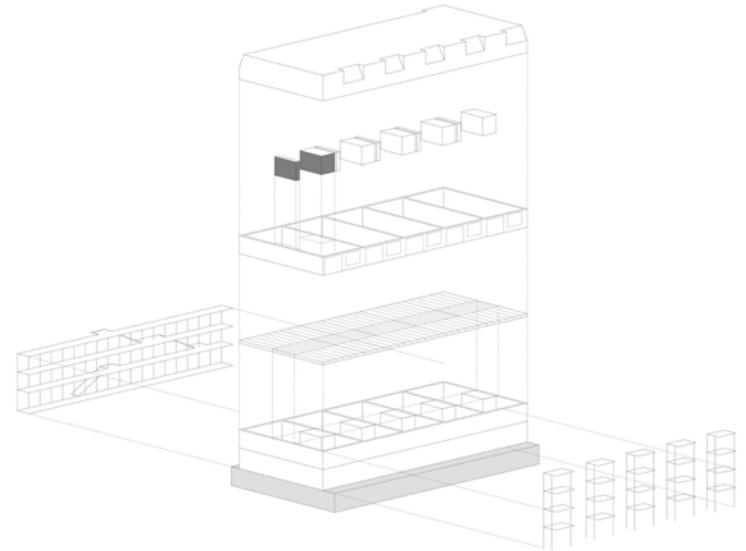
Makro-/Mikrokosmos



Maison Climat | Typologie einfach – kompakt – standardisiert



SERIELLE FERTIGUNG & MONTAGE



MODULE ELEMENTE REPETITION

Module – Elemente – Repetition

Maison Climat | Raum dicht – optimiert – qualitativ



Stadt und Gebäude

Vorher: 2 Gesch. + Dach, 12 Whg. (2.5/3.5)

Anr. Geschossfläche 785 m², AZ 1.25

Heute: 3 Gesch + Dach, 20 Whg. (2.5/3.5/4.5),

Anr. Geschossfläche 1'755m², AZ 2.0

> 2.5 mal dichter > 1.7 mal mehr Wohnungen

Gebäude und Wohnung

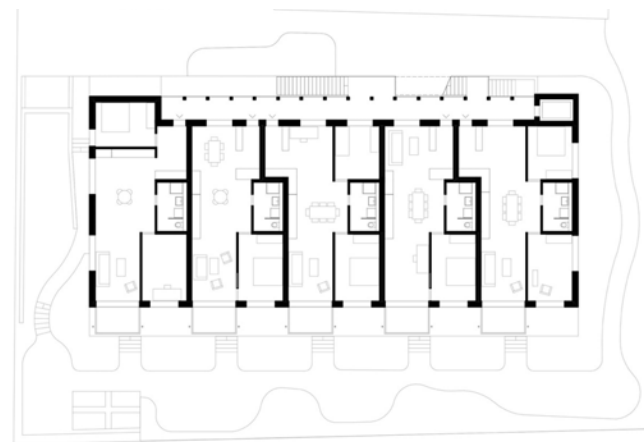
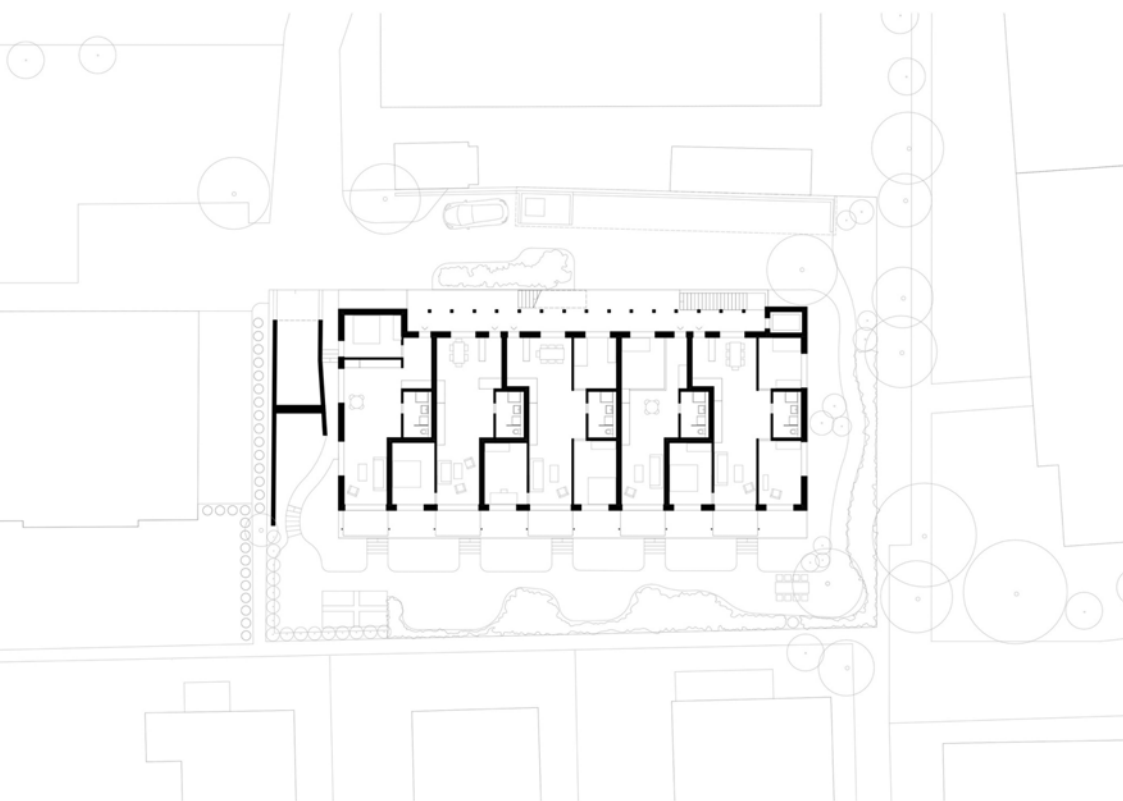
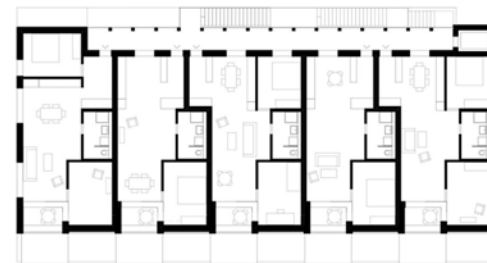
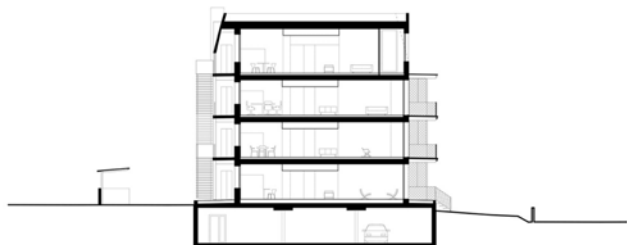
Heute: 34 Personen (optimiert 37 Pers.)

in 20 Wohnungen

42.6m² (optimiert 39.2m²) pro Person

Durchschnitt CH 46.6m² (2021)

Soziale/räumliche Dichte und Qualität



Querschnitt | Erdgeschoss

Dachgeschoss | 1./2. Obergeschoss



23

CARPE
DIEM





Maison Climat | Laube

verbindend – halböffentlich/-privat

Laube Dachgeschoss

21. VGQ Holzbau Forum 2023 | 14.03.23

Maison Climat | Mansarde

raumbildend – gestaltbildend



Mansarde | Loggien | Solarelemente



Maison Climat | Südgerüst aneignend – begrünt – klimatisch

Grüner Balkon

21. VGQ Holzbau Forum 2023 | 14.03.23



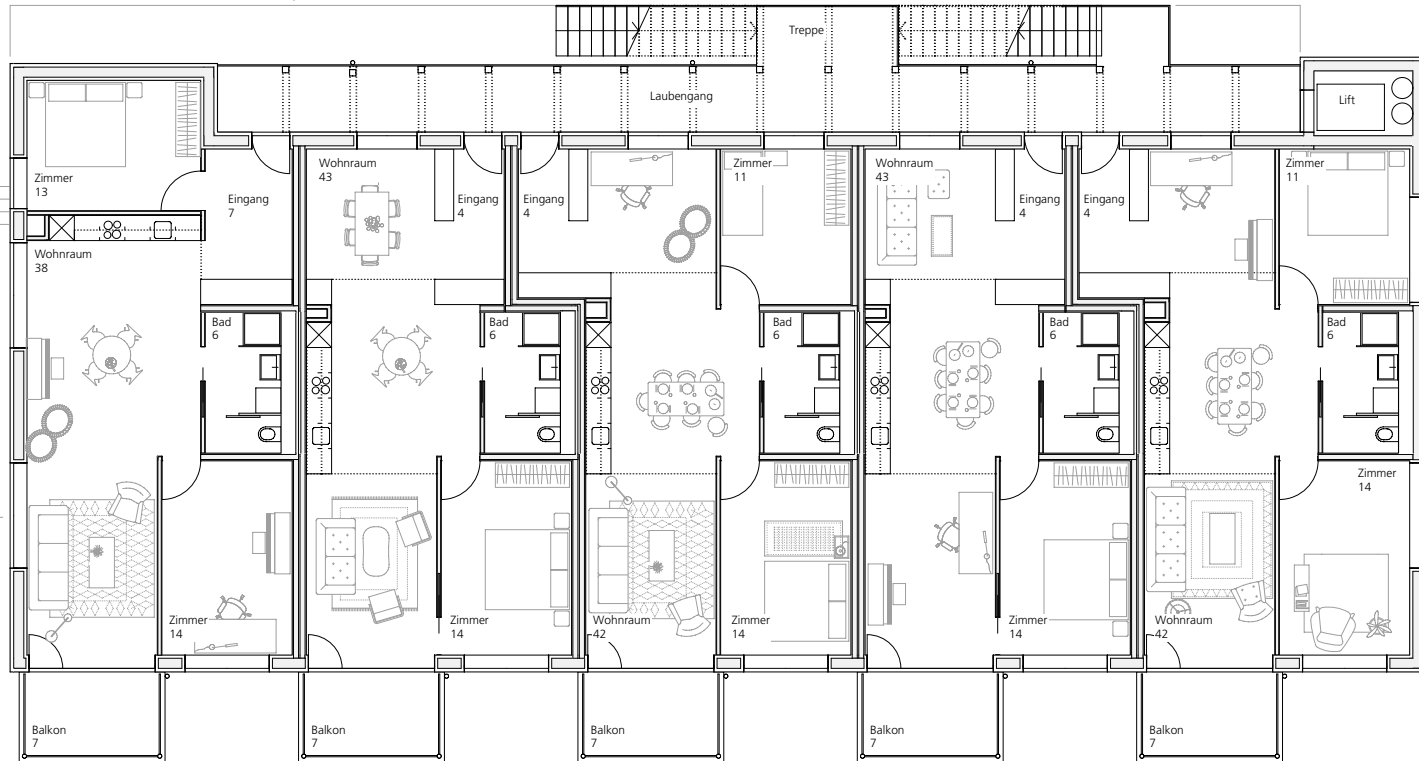
Maison Climat | Garten

nutzungsoffen – biodivers – vernetzend

Gemeinschaftliche Zwischenräume

Maison Climat | Wohnungen

vielfältig – flexibel – offen



RAUMPROGRAMM

1.5 Zimmer (52 m ²)	1
2.5 Zimmer (61–67 m ²)	8
3.5 Zimmer (78 m ²)	9
4.5 Zimmer (92 m ²)	2
TOTAL	20

Tiefgarage mit 10 E-Parkplätzen
50 Veloparkplätze

Soziale/räumliche Dichte und Qualität





Maison Climat | Solar

integriert – effizient – zukunftsfähig

Energieversorgung

Wärmeversorgung: Erdwärme SoWa-WP

PV-Anlage: total 73.9 kWp

PV Dach 238m², PV Fassade 128m²

PV Ertrag: 67'800 kWh/a

Kontrollierte Lüftung

Energieberechnung

Heizwärmebedarf (Q_h, eff): 17 kWh/m²a

Wärmebedarf Warmwasser: 21 kWh/m²a

Gew. Energiekennzahl (H, WW, L, Kl): 33 kWh/m²a

Stromproduktion deckt Bedarf: 76 kWh/m²a Bedarf,

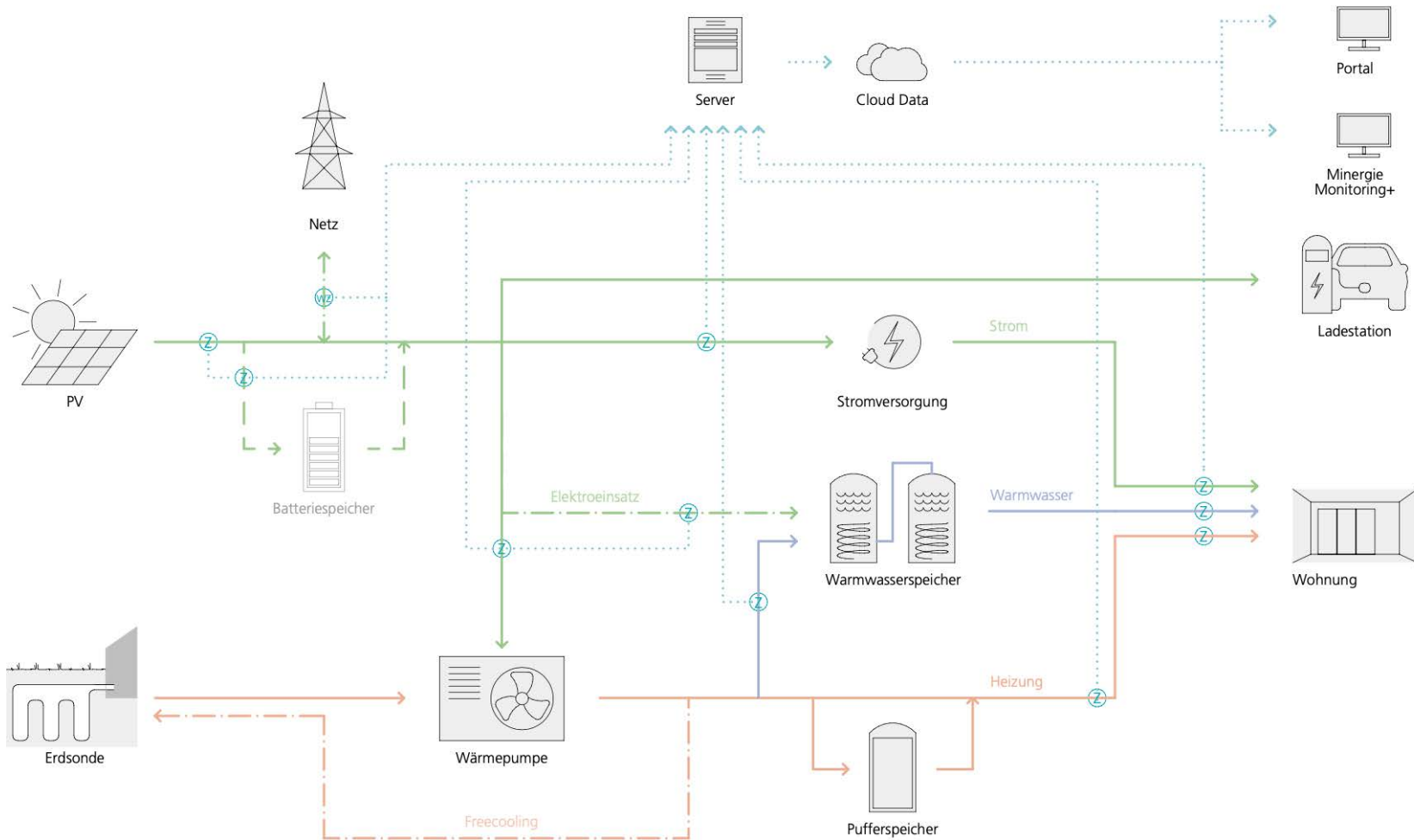
78 kWh/m² Produktion > 2kWh/m²a Überschuss

Monitoring: Resultate/Erkenntnisse Sommer 23

Minergie A (Plusenergie)

Maison Climat | Energie

integral – ökologisch – ökonomisch



Energiekonzept

- Heizung
- Heizung temporär
- Strom
- Strom nach Bedarf
- Warmwasser
- Messdaten
- Z Zähler
- WZ Wandlerzähler

Maison Climat | Mobilität

zentral – elektromobil – veloaffin



Autoarm > Faktor 0.5
10 Parkplätze
(9 mit E-Anschluss in Einstellhalle,
1 Besucher:innen-Parkplatz)
für 20 Wohnungen
40 Veloabstellplätze

Mobilitätskonzept

Maison Climat | Team

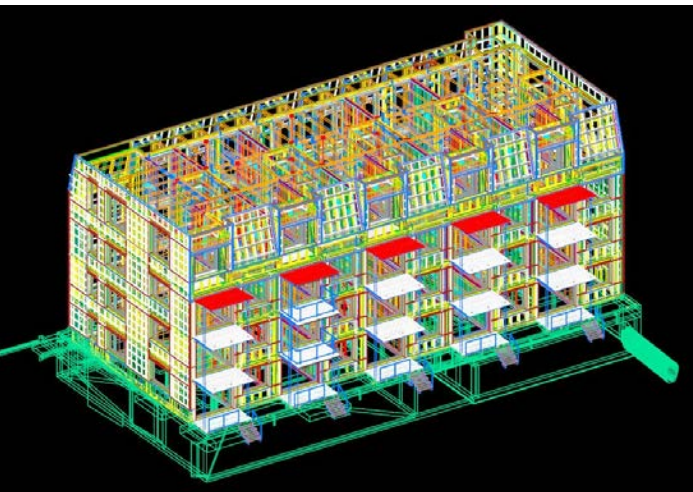
visionär – realistisch – wirtschaftlich



Interdisziplinäre Zusammenarbeit
Die Fähigkeit mit verschiedenen Methoden und Ansätzen, fachübergreifendem Denken und Handeln marktfähige Produkte, Dienstleistungen und Angebote zu entwickeln.

Maison Climat | BIM

gefordert – versprochen – umgesetzt



Herausforderung Wissensunterschiede



Maison Climat | Mockup

überlegt – detailliert – erfolgreich

U-Werte: Boden 0.13-0.16, Wand 0.16, Dach 0.11,
Fenster 0.8 W/m²K



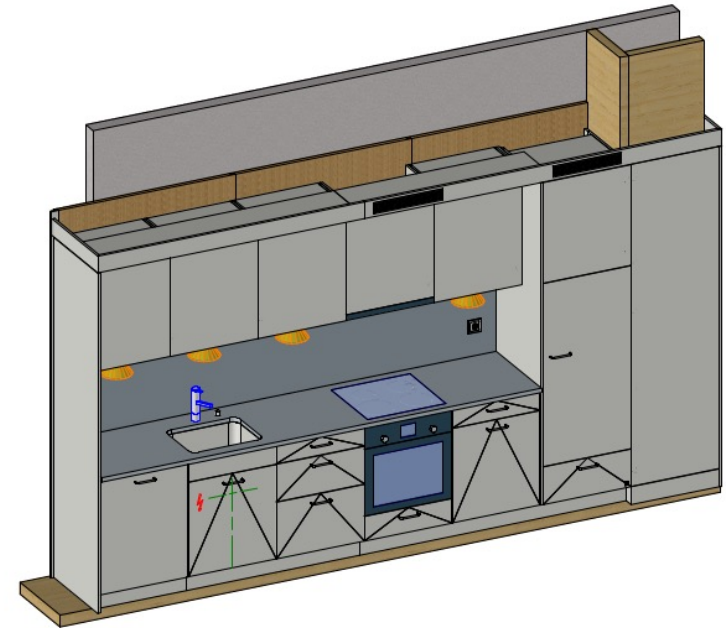
Gewerke übergreifend

Maison Climat | Konstruktion schichtig – zirkulär – kreislauffähig



Konsequente Schichtentrennung

Maison Climat | Vorfertigung planbar – terminierbar – kalkulierbar



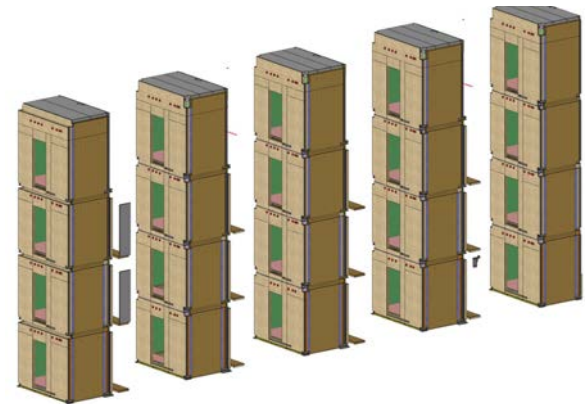
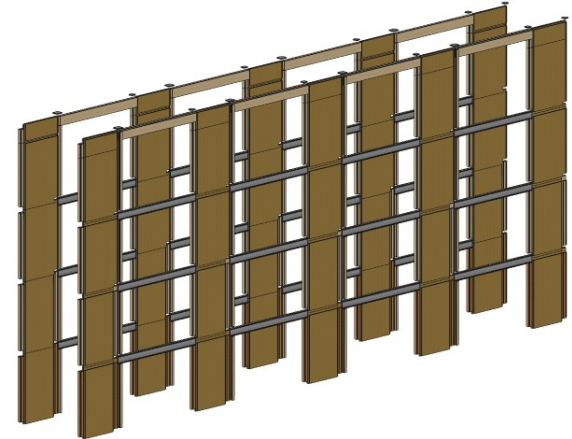
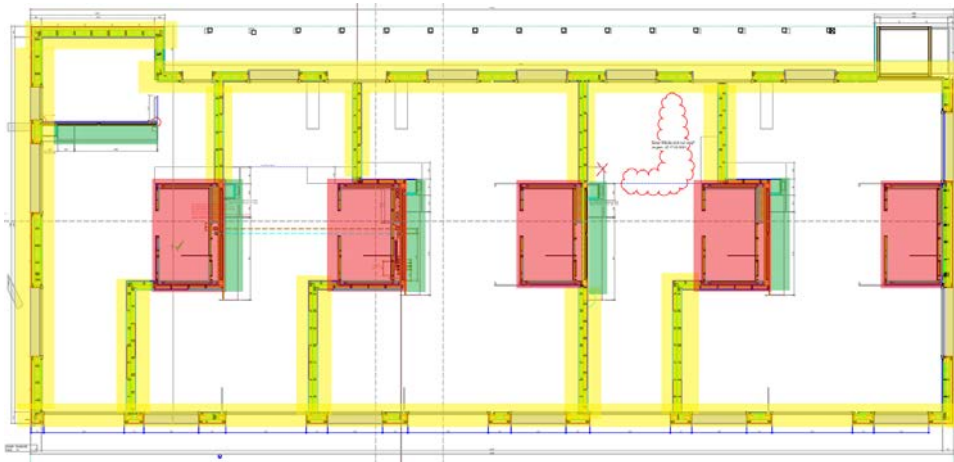
Hoher Vorfertigungsgrad im Werk
– kurze Realisierungszeit am Bau

Maison Climat | Systembau elementiert – moduliert – kombiniert

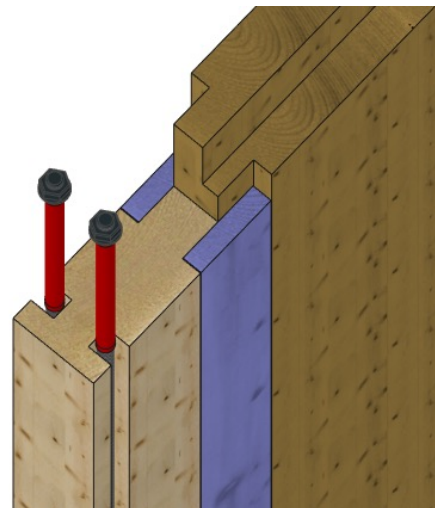
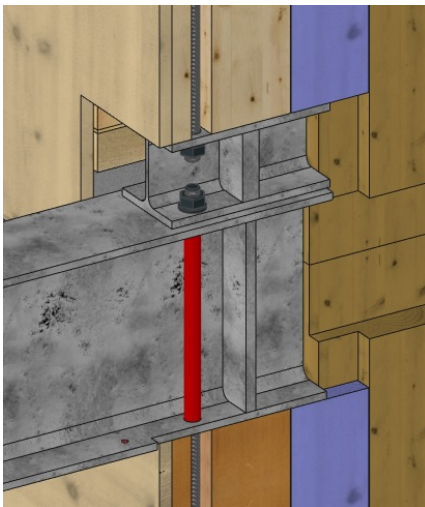


Cleverer Kombination für enge
Platzverhältnisse

Maison Climat | Aussteifung elementiert – moduliert – raffiniert



Module als Aussteifungselemente



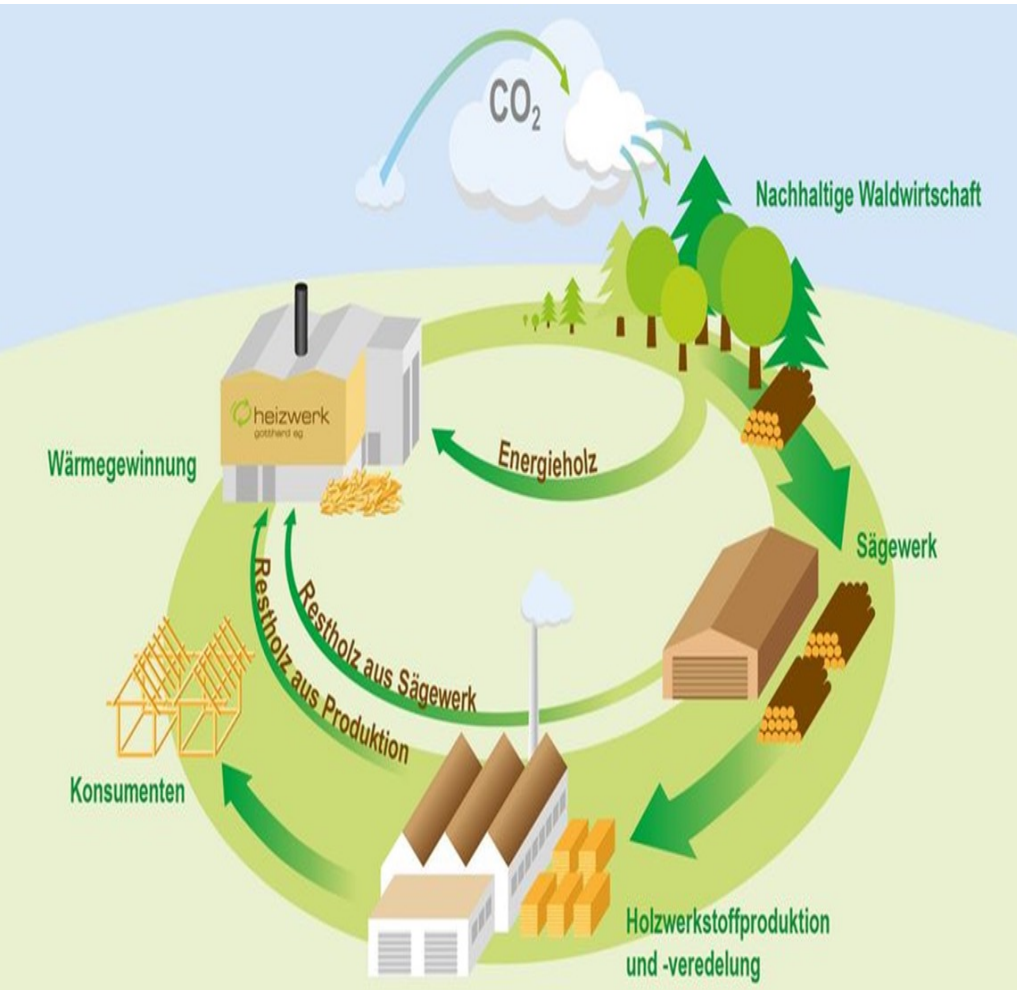
Maison Climat | Material natürlich – CH-hölzig – regional

Zertifikate

Schweizer Holz

Nachweis CO₂-Institut (409 Tonnen)

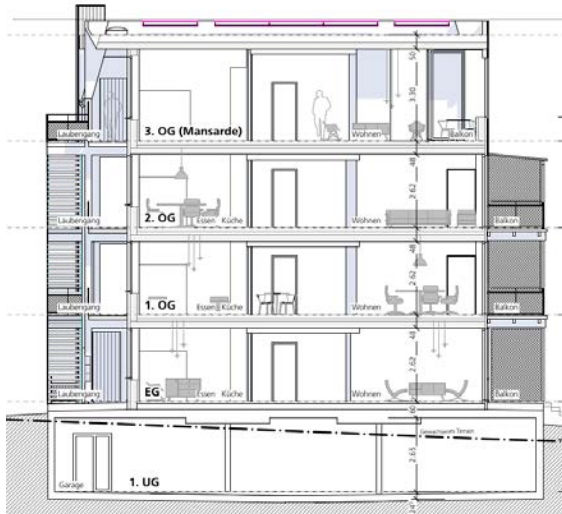
Minergie-A



Regionale Holzverwertung –
Basis der Nachhaltigkeit

Maison Climat | Fazit

konsequent – strukturiert – erfolgreich



Die einfache Rendite-Formel

$$\frac{\text{Gewinn}}{\text{Kapital}} = \text{Rendite}$$

Einfachheit und Konsequenz:
Schlüssel zum Erfolg



Maison Climat, Biel

...durch und durch nachhaltig

Bauherrschaft: Jérôme Tschudi, Biel
Architektur: Bürgi Schärer Architekten AG, Bern
TU/Holzbau: Beer Holzbau AG, Ostermundigen
Bauingenieur: Nydegger + Finger AG, Bern
Holzbauing./Brandschutz: BauHolz Wenger, Längenbühl
HLS-Planung: Grütter Gebäudetechnik, Bönigen
Elektroplanung: Fux & Saarbach Engineering AG, Bern
Landschaftsarch.: bbz landschaftsarchitekten, Bern

Herzlichen Dank

**Auf Wiedersehen am Holzbautag
in Biel: Donnerstag, 11. Mai 2023**

heinz.beer@beer-holzbau.ch
hanspeter.buergi@bsarch.ch
theo.gurtner@bsarch.ch