

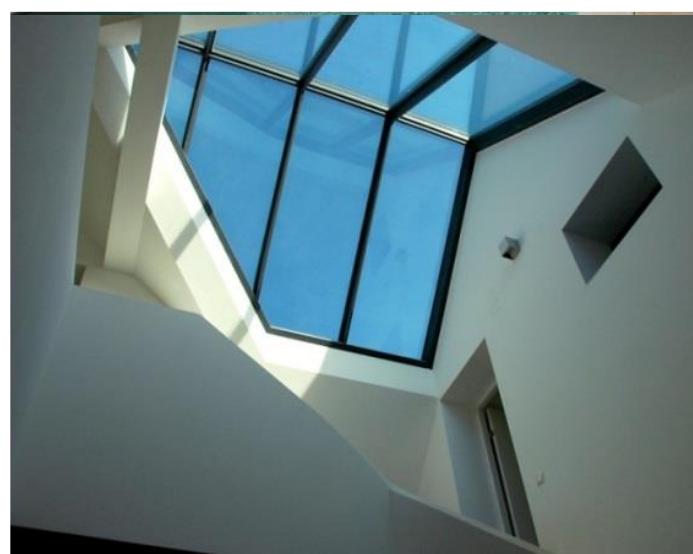
1. SONNENHAUS Tagung

Einfamilien-Sonnenhäuser *im Porträt*



Gebhard Keckeis
info@energie-werkstatt.at
A- 6706 Bürs Flurweg 7A
05552- 67277
0664- 5037388

architecture
martin rührnschopf
1130 wien hietzinger hauptstrasse 124
0699-17762600
martin@ruehrnschopf.at
www.ruehrnschopf.at



menschengerecht energieeffizient ökologisch

architecture

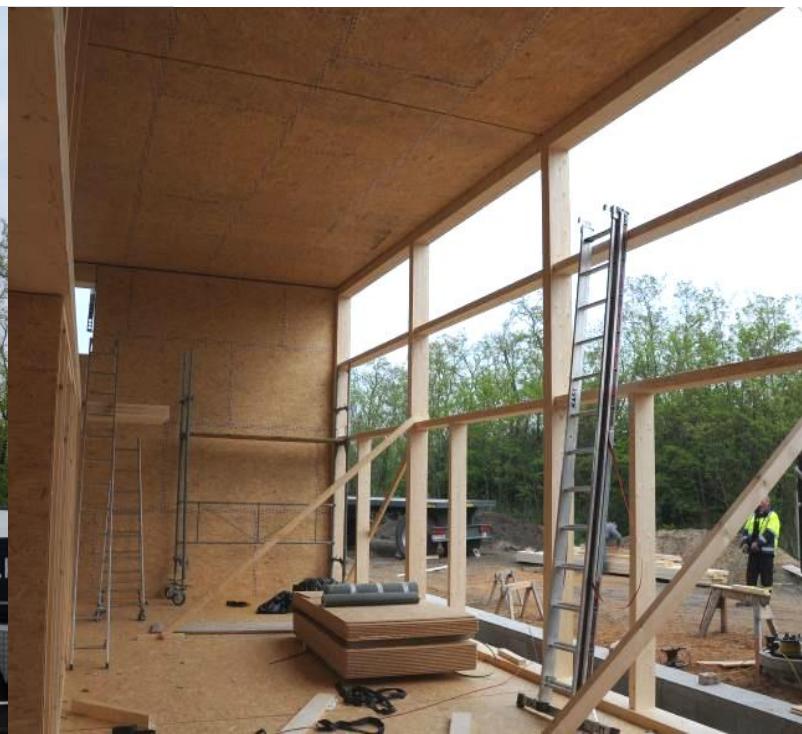
martin rührnschopf
hietzinger hauptstrasse 124
1130 wien
0699-17762600
martin@ruehrnschopf.at
www.ruehrnschopf.at



montessoricampus marchegg



bauteil 1



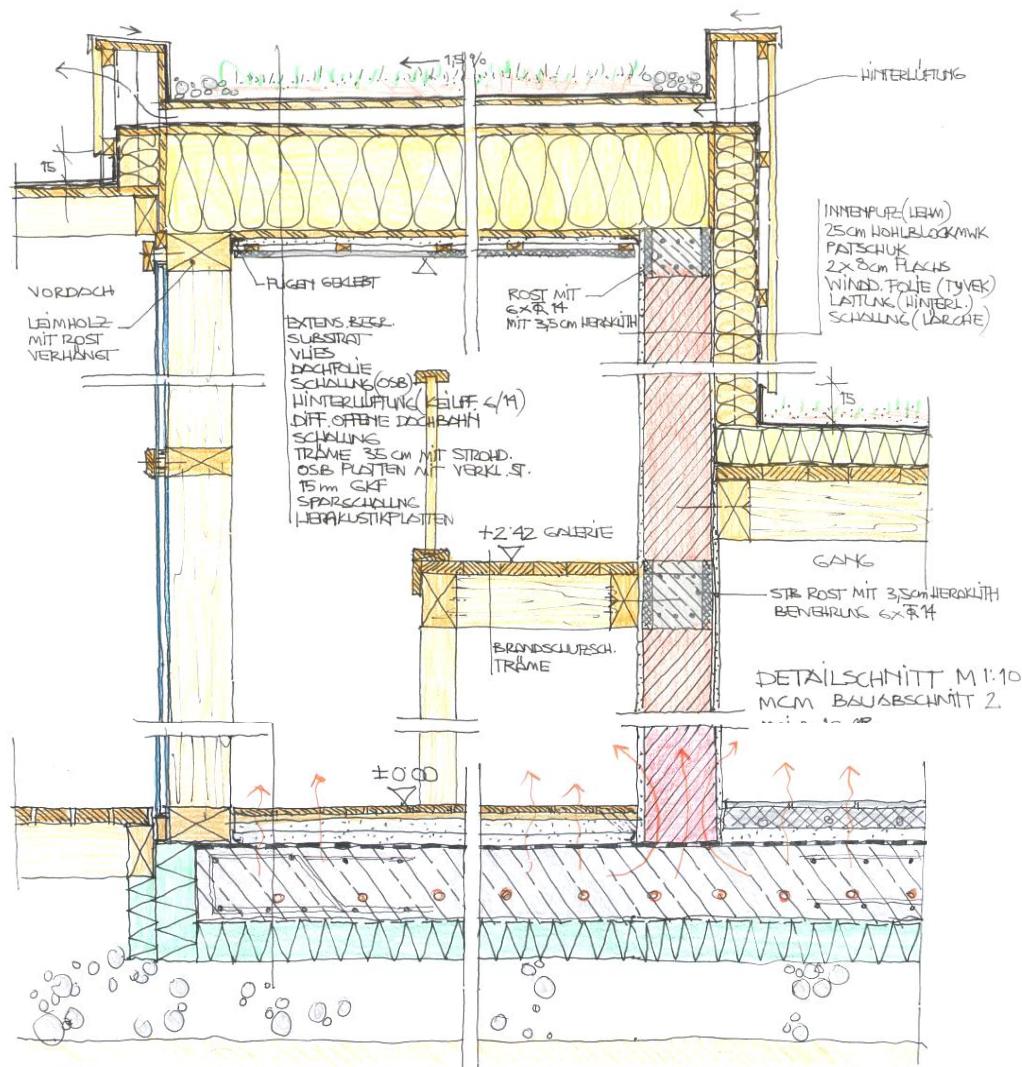
- leichtbauweise mit strohdämmung
- energiekennzahl 22 kwh/m2.a
- wärmepumpe mit erdregister
- wand-und fussbodenheizung
- kontrollierte zu- abluft mit wrg



montessoricampus marchegg

bauteil 1

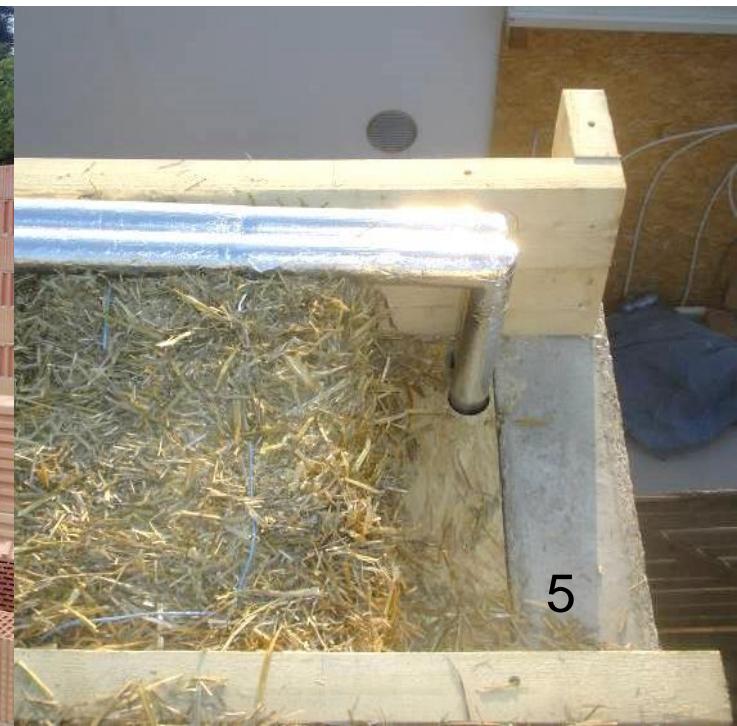




- massivbauweise mit flachsdämmung
- extensives gründach mit strohdämmung
- energiekennzahl 28 kwh/m2.a
- solarkollektoren (42 kW wärmeleistung)
- regelung über einfachste solarstation
- thermische betonkernaktivierung (ca.125 t)
- restwärmebedarf mit pelletsofen (2-6 kW)
- Lüftung über „klimaluken“

montessoricampus marchegg

bauteil 2







montessoricampus marchegg

bauteil 2



bauteil 1 = high tech

**leichtbauweise mit wärmepumpe
und kontrollierter zu-und abluft**

bauteil 2 = low tech

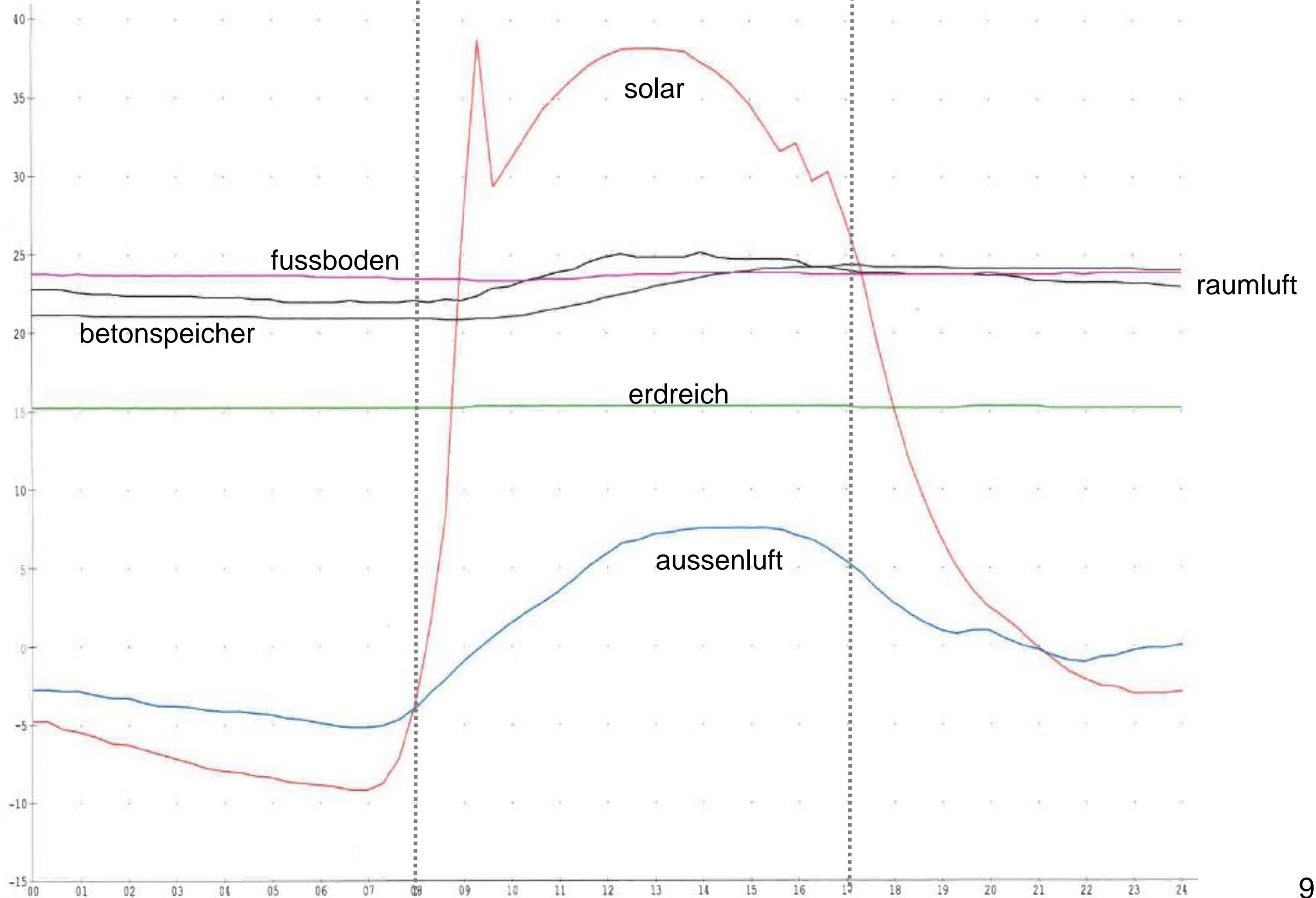
**massivbauweise mit solarkollektoren
und betonkernaktivierung**

- aussentemperatur
- innentemperatur
- betonkerntemperatur
- erdtemperatur
- luftfeuchtigkeit
- primärenergiebedarf
- investitionskosten
- betriebskosten
- behaglichkeit



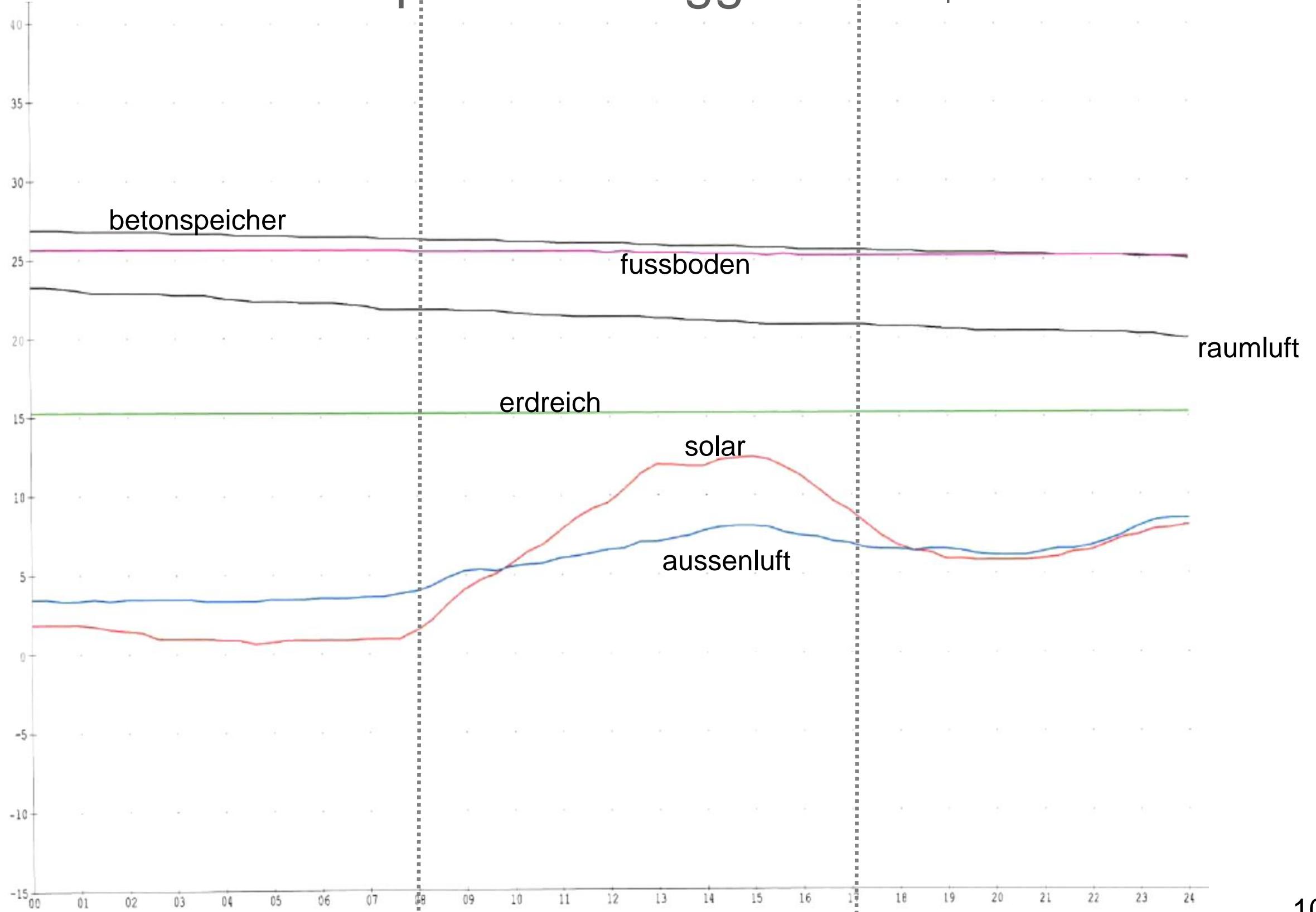
montessoricampus marchegg

temperaturverlauf 21. feb 2012



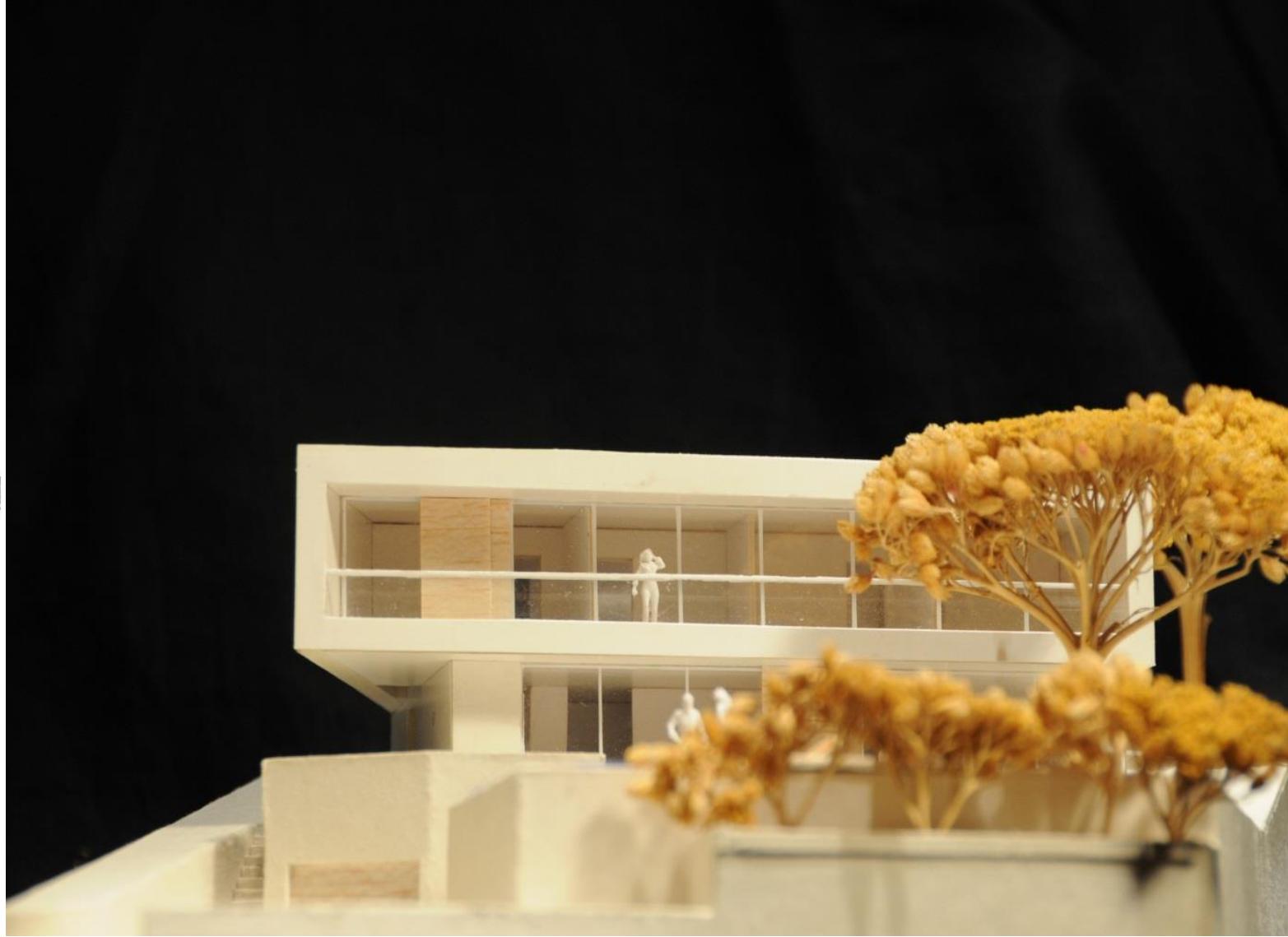
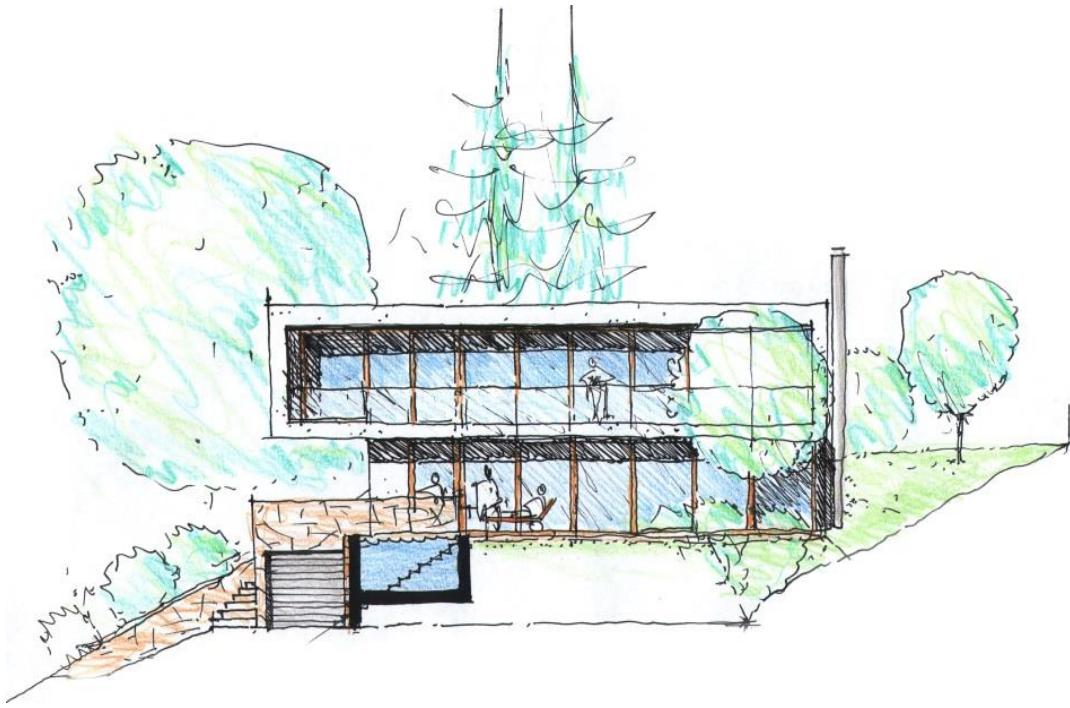
montessoricampus marchegg

temperaturverlauf 28. feb 2012



„high-energy“ schule montessoricampus marchegg





neubau „high-energy haus“ 1170 wien 22 kwh/m2.a

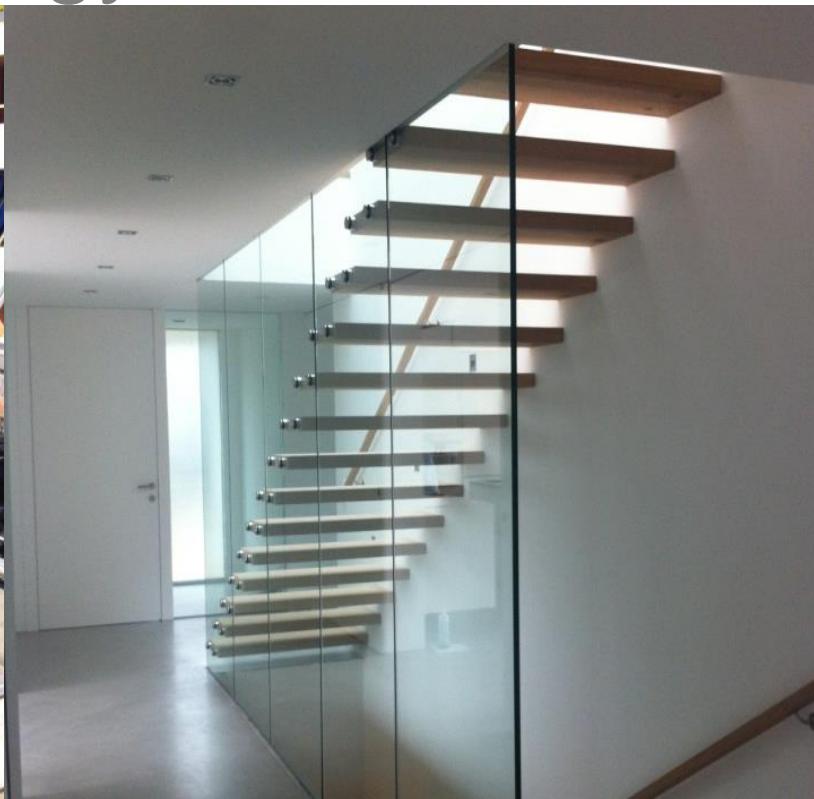


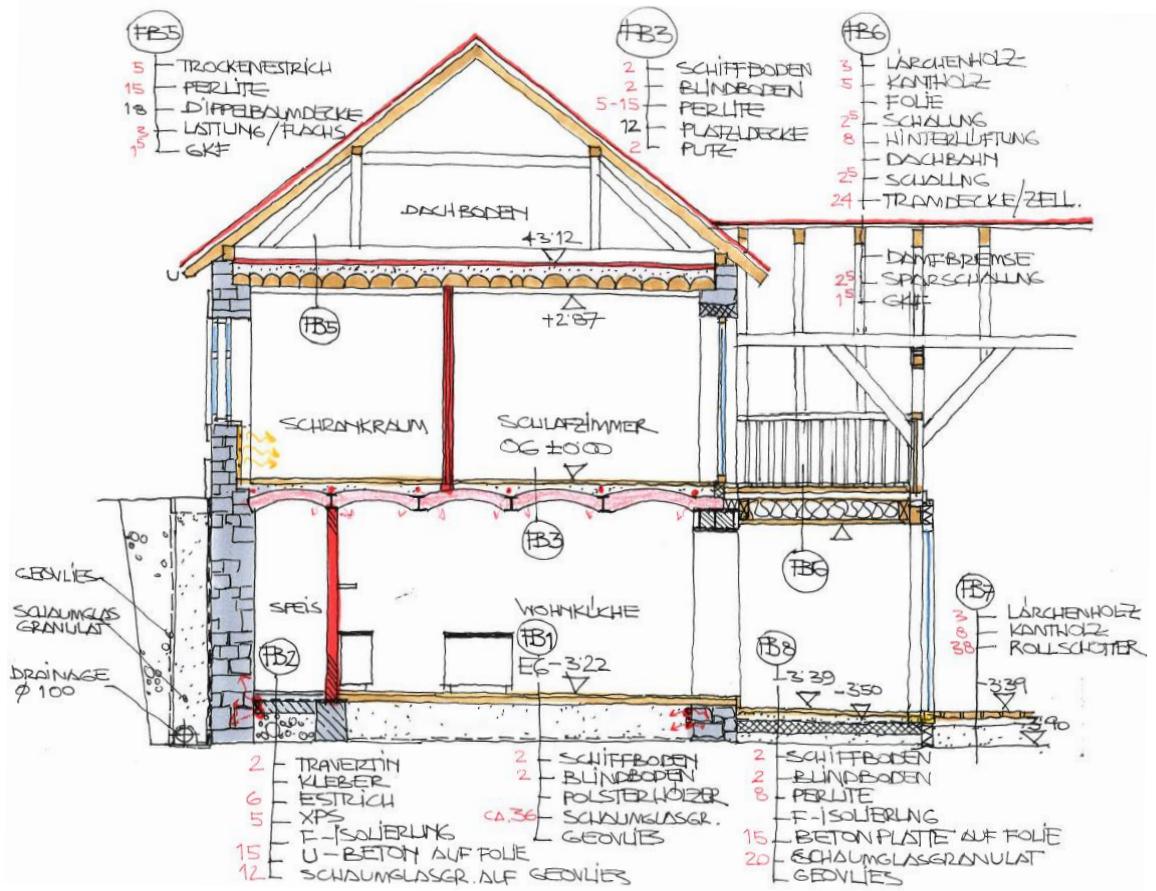
- massivbauweise in stahlbeton
- 24 m² thermische solaranlage
- bauteilaktivierung (fundament, decken)
- speicherofen und wärmepumpe
- erdwärme über tornadosonden
- photovoltaikanlage 11 kWp + speicher



neubau „high-energy haus“ 1170 wien

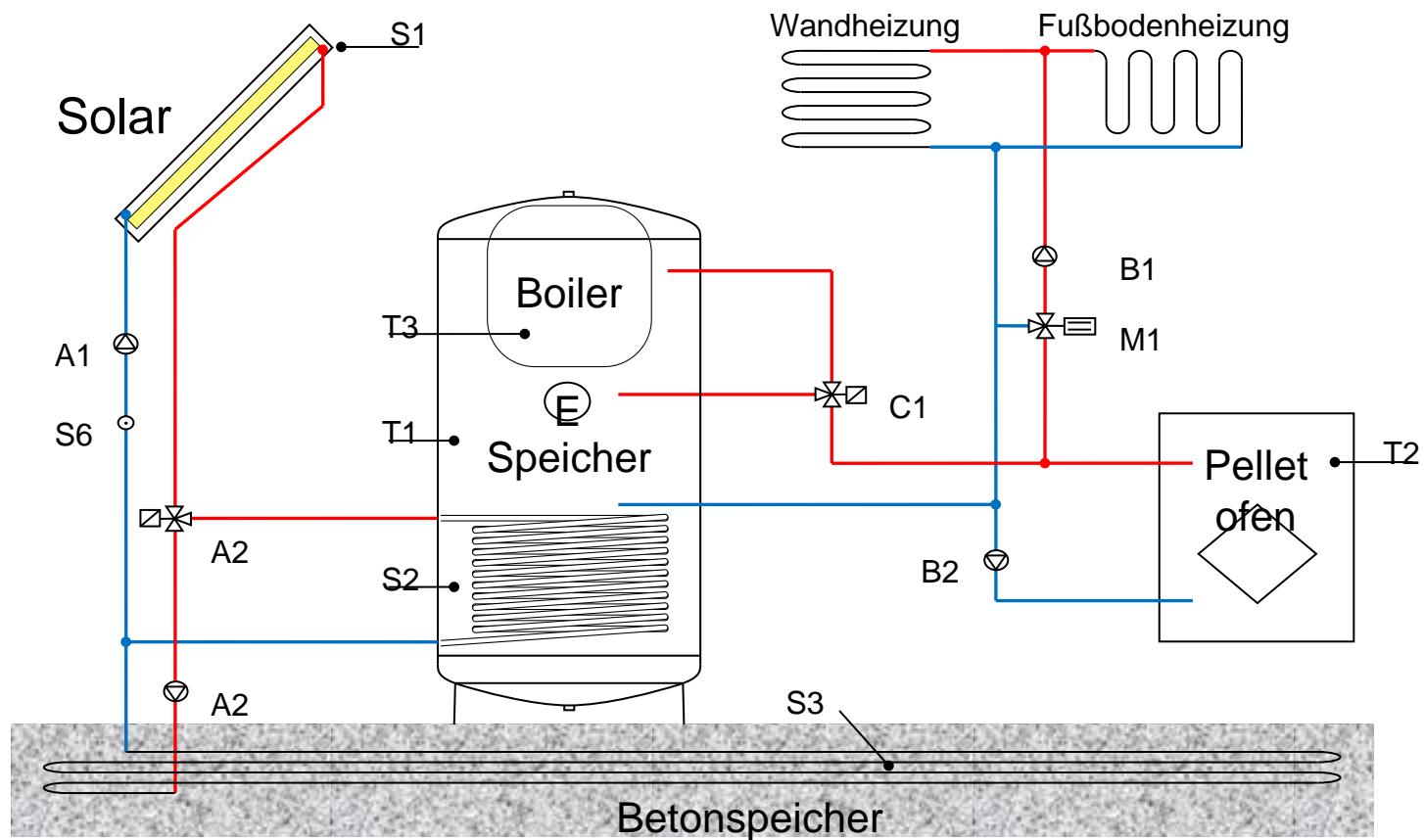
22 kwh/m².a





umbau zu einem „high-energy haus“ heiligenkreuz reduktion HEB von 250 auf 70 kwh/m2.a





umbau „high-energy naturstein haus“ heiligenkreuz



Goldene Kelle 2016



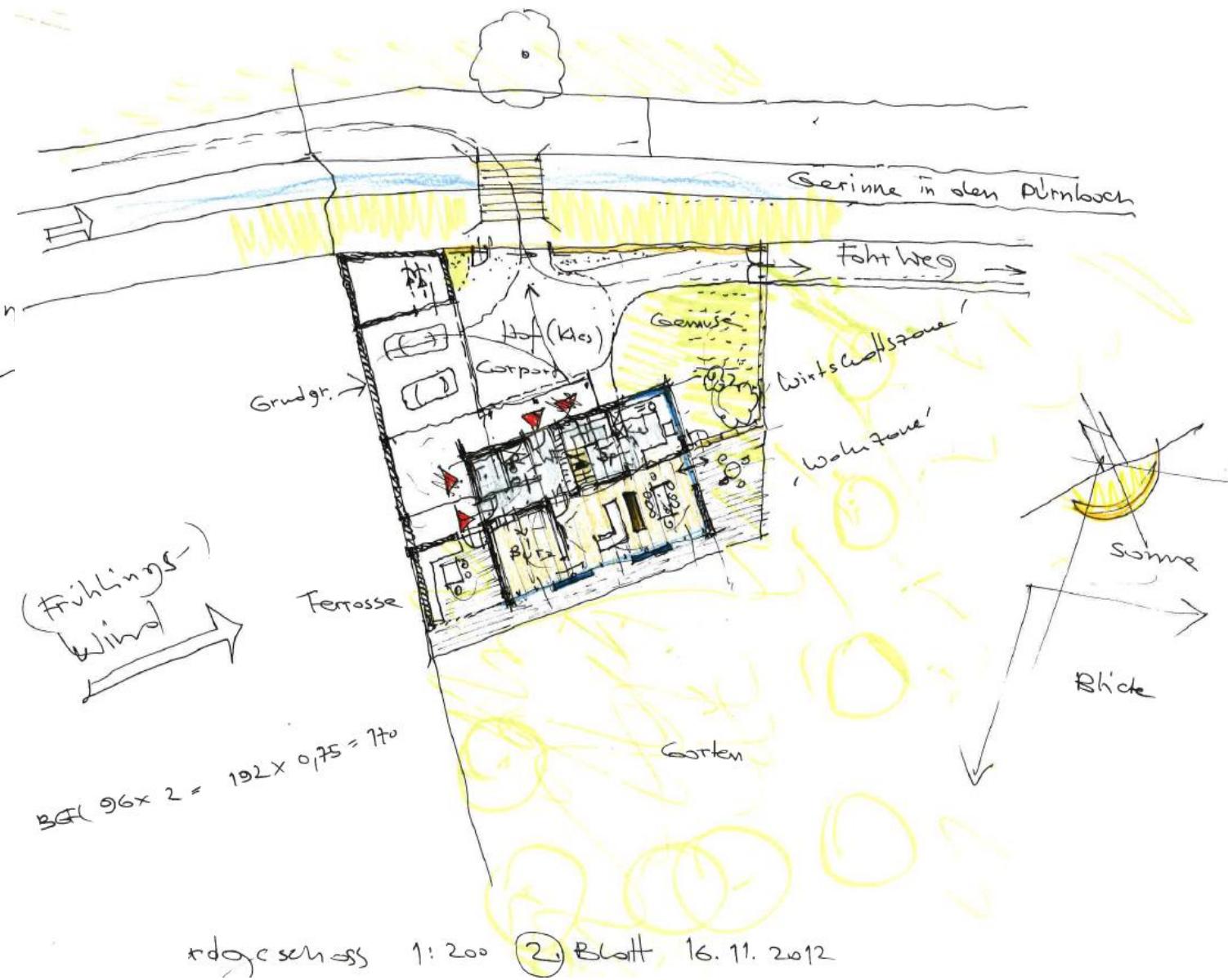
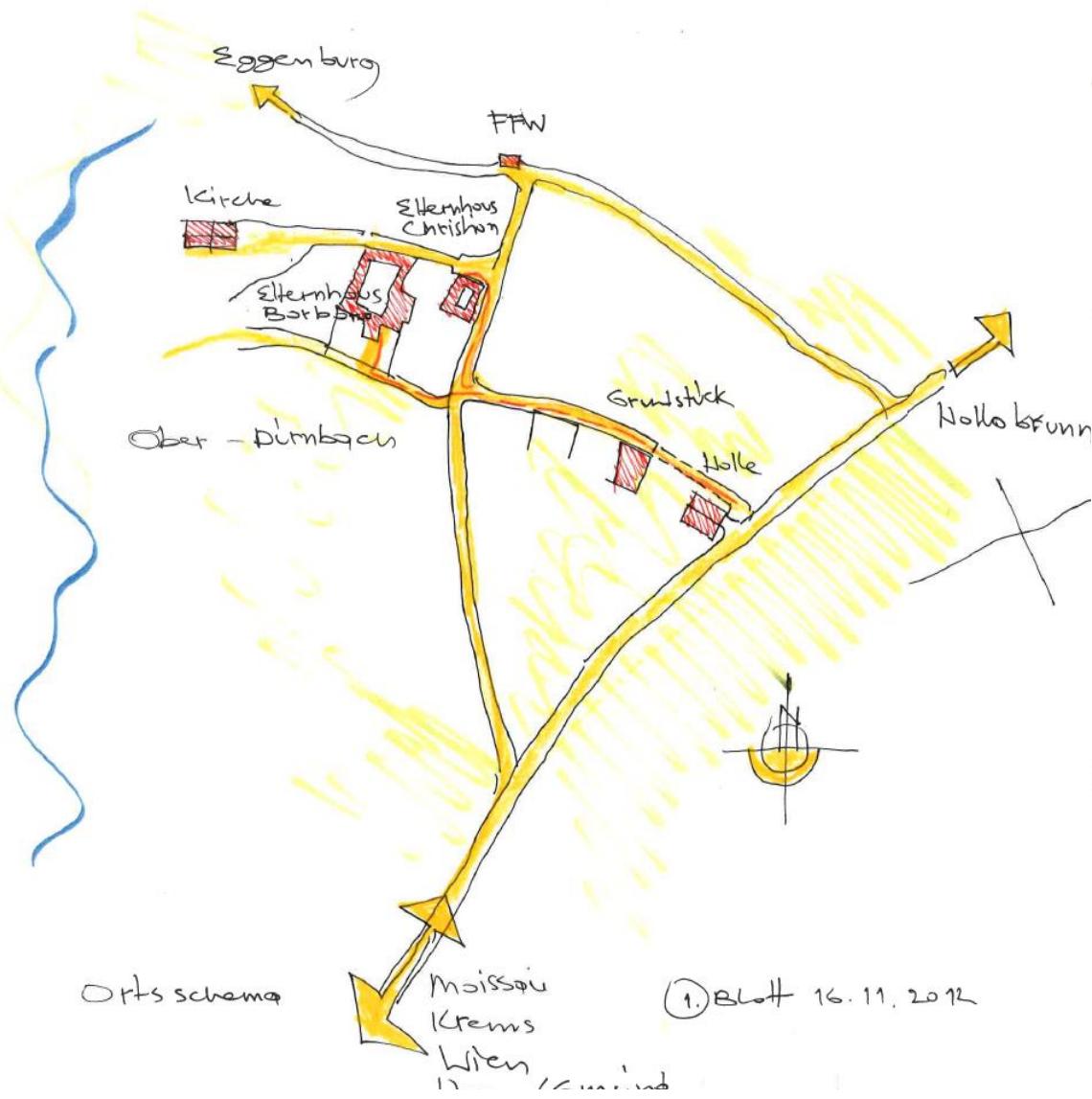
umbau „high-energy naturstein haus“ heiligenkreuz





Sonnenhaus Oberdürnbach

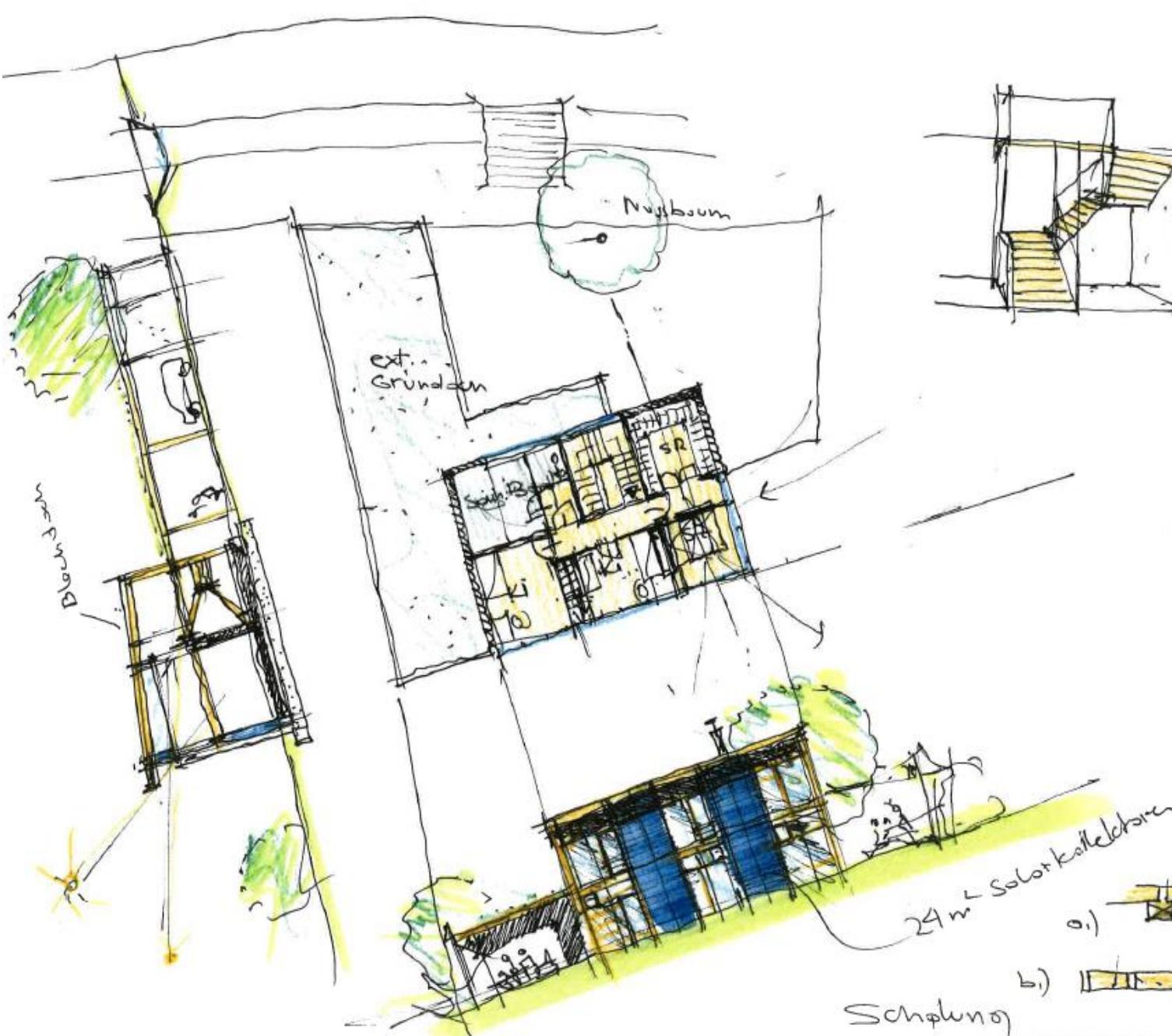
ein "low- tec" Konzept mit großem Wohnwert



simultan planing workshop



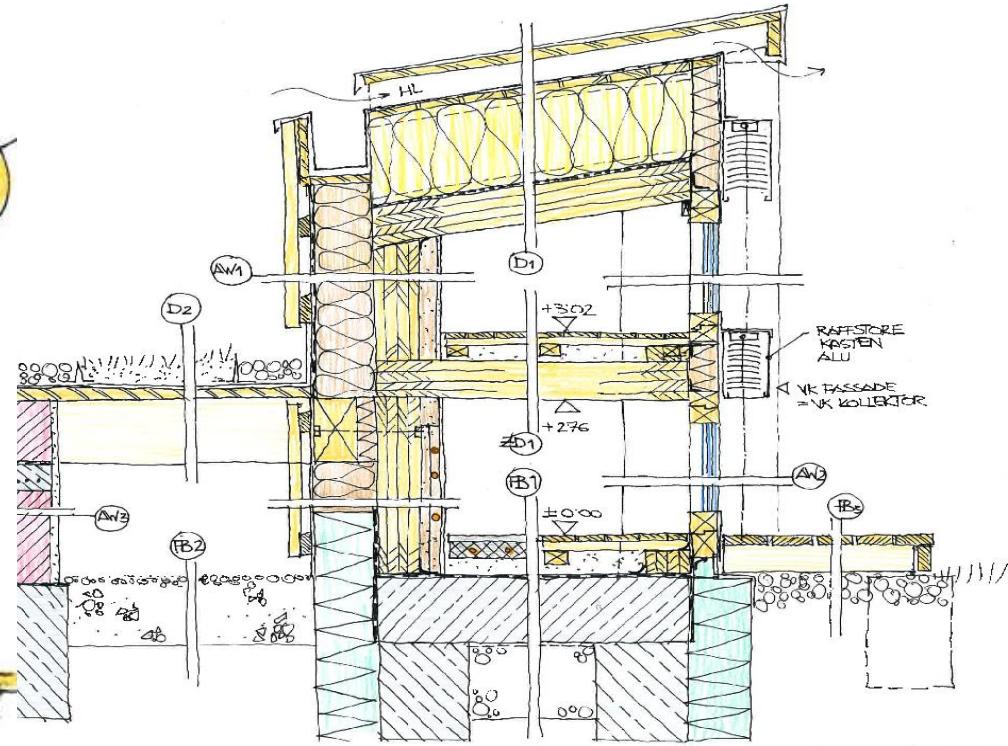
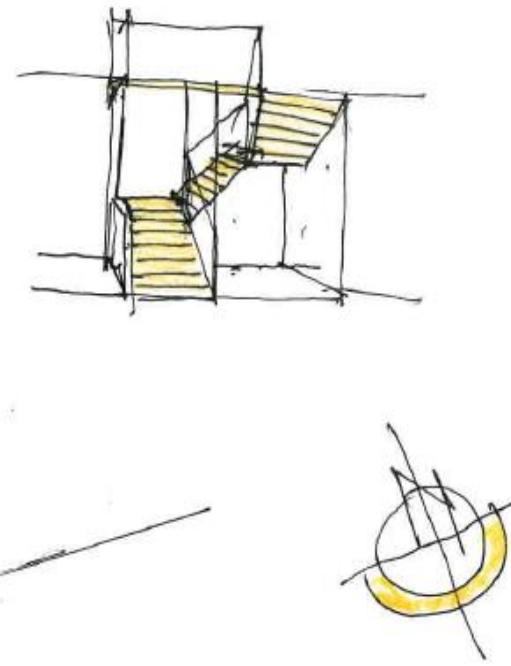
simultan planing workshop



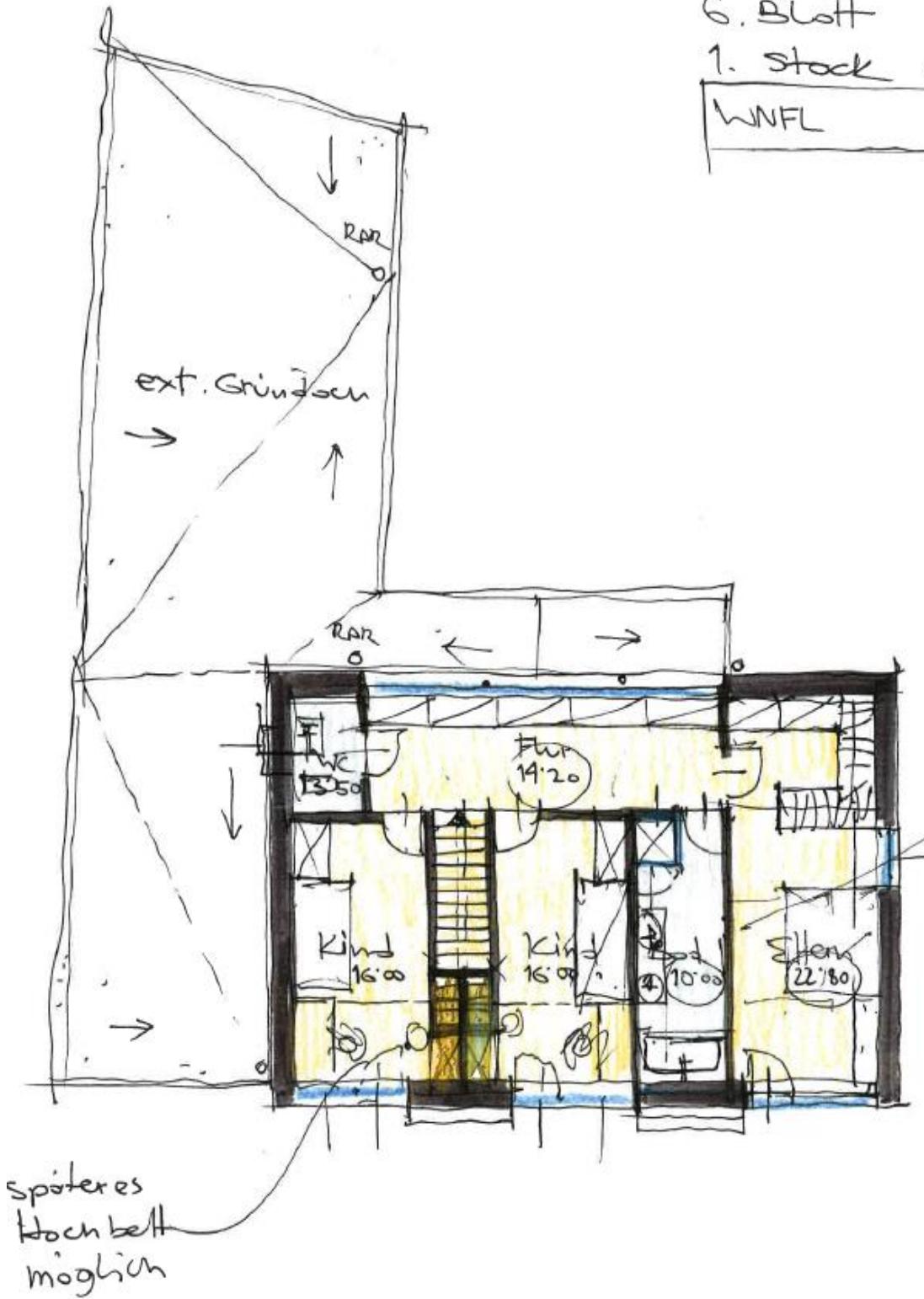
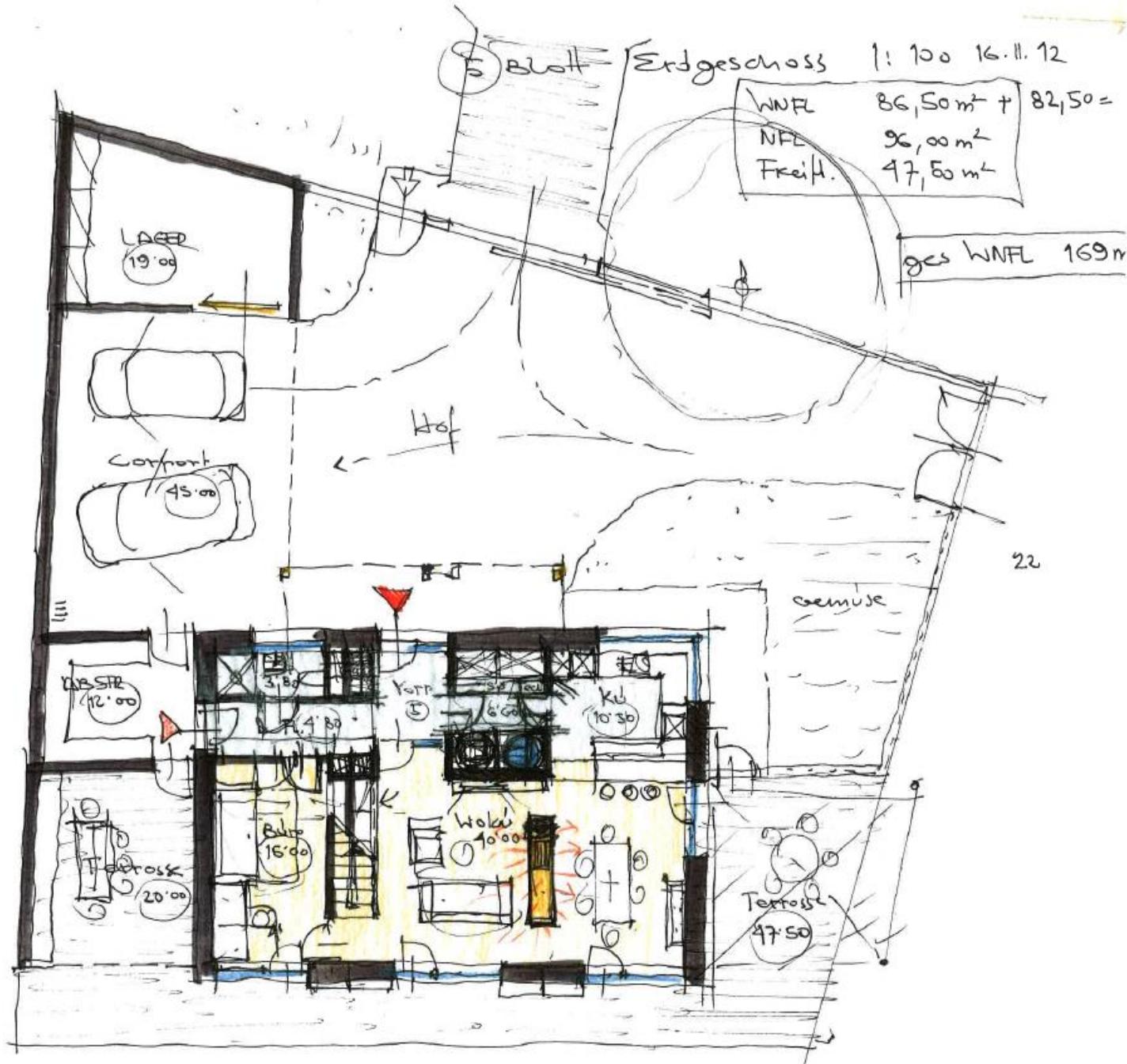
③ Blatt 16.11.2012



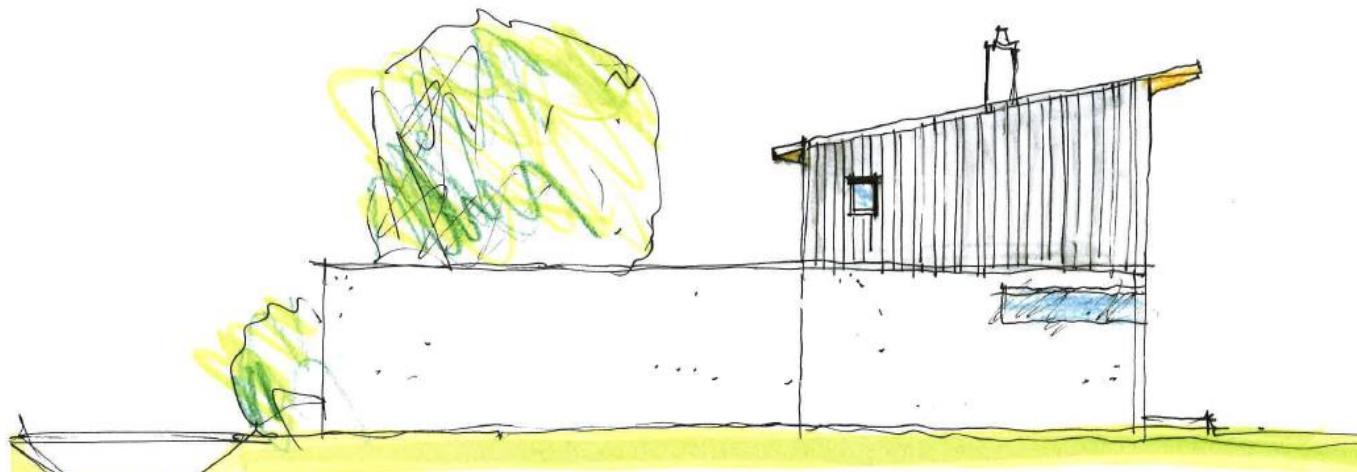
④ Blatt Variante Stiege



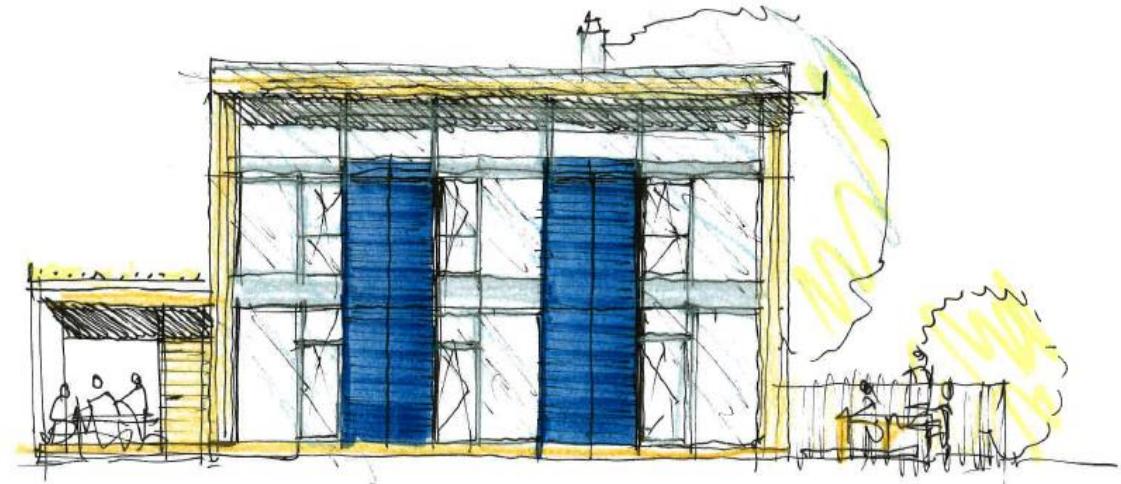
grundrisse



fassaden



11) Westansicht 1:100 16.11.12



13) Südansicht 16.11.12



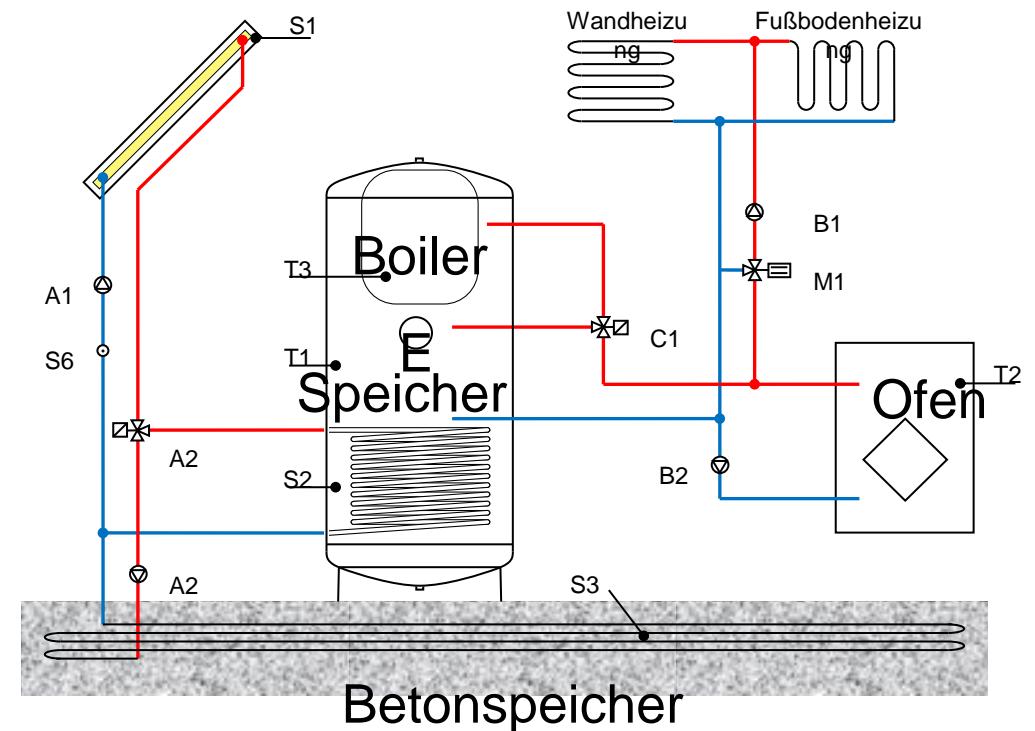
9) Ostansicht 1:100 16.11.12



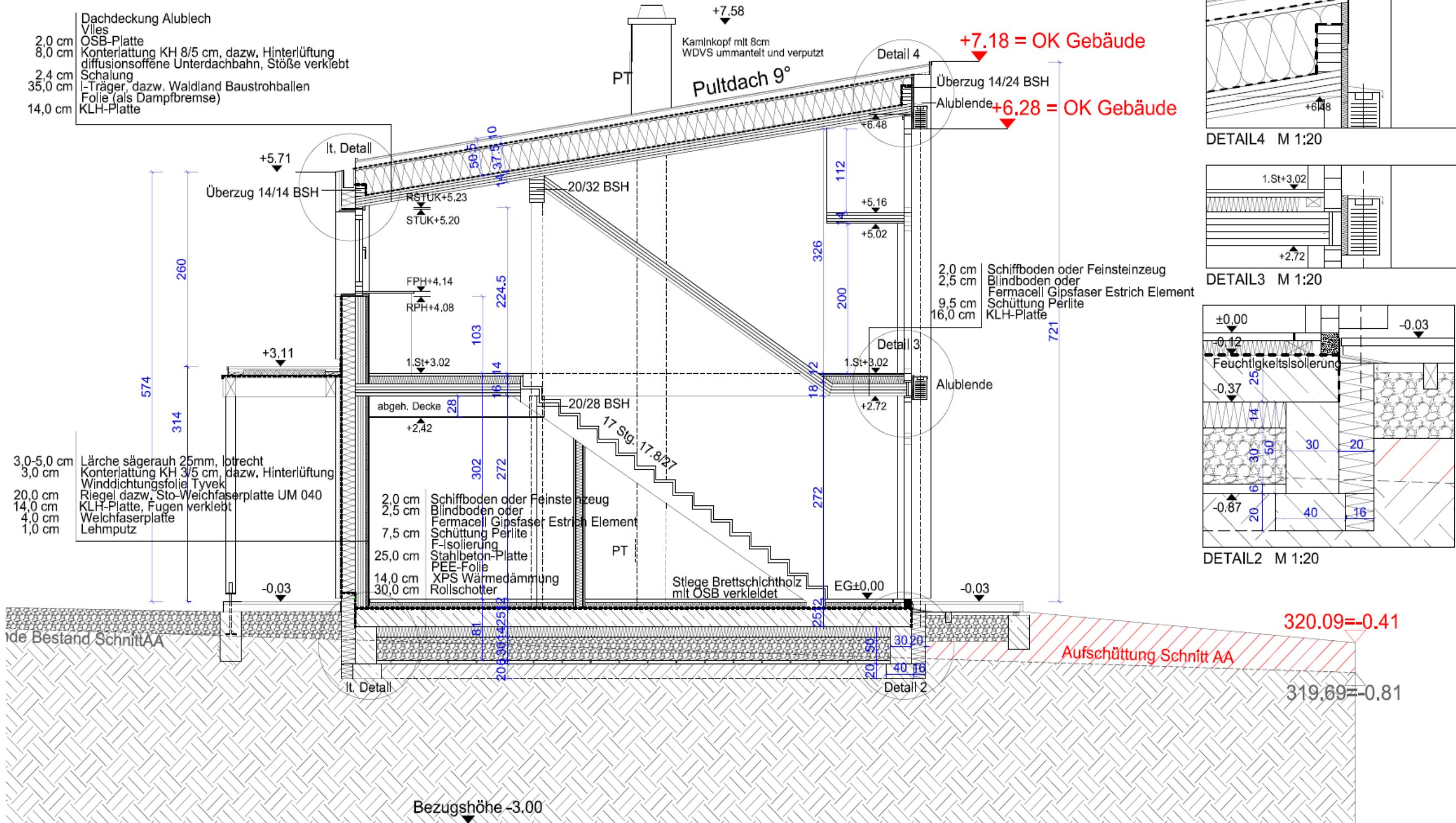
10) Nordansicht 1:100

energie- haustechnikkonzept

- massivholz mit strohdämmung und lehmputz
- energiekennzahl 26,7 kwh/m2.a
- 27 m2 thermische solaranlage
- fundierung mit betonkernaktivierung
- lehmspeicherofen mit absorber
- 1200 l pufferspeicher
- wandheizung schwerkraftheizung (ohne pumpen)
- kontrollierte WRL mit WRG



ausführungsplanung



SCHNITT AA

M 1:50 0 0.5 1 1.5 2 2.5

architecture martin rühmschopf
 www.ruehmschopf.at
 martin@ruehmschopf.at
 tel. 01 876 26 00 tel. 0699/17762600
 hietzinger hauptstraße 124, 1130 wien

Schnitt AA M 1:50
 oberdürnbach
 efh kugler

28. Juli 2013

fundamentierung



thermische aktivierung



massivholz



strohdämmung



grundsteinlegung

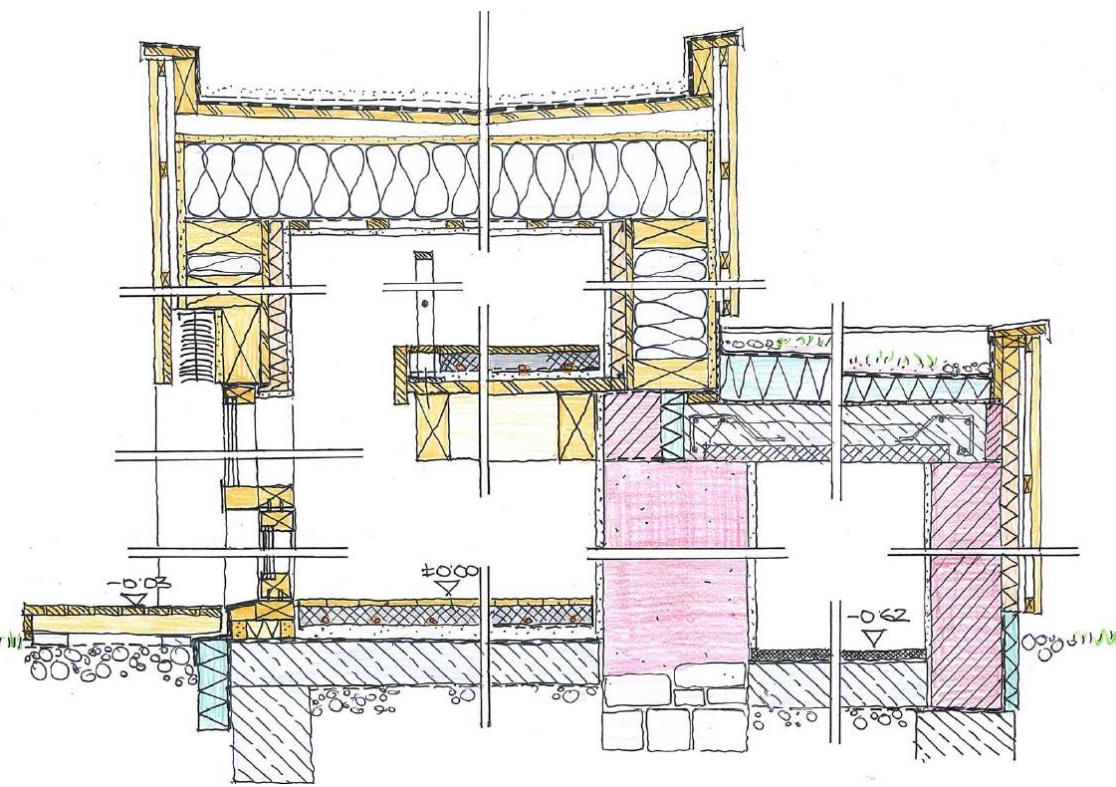
gleichenfeier



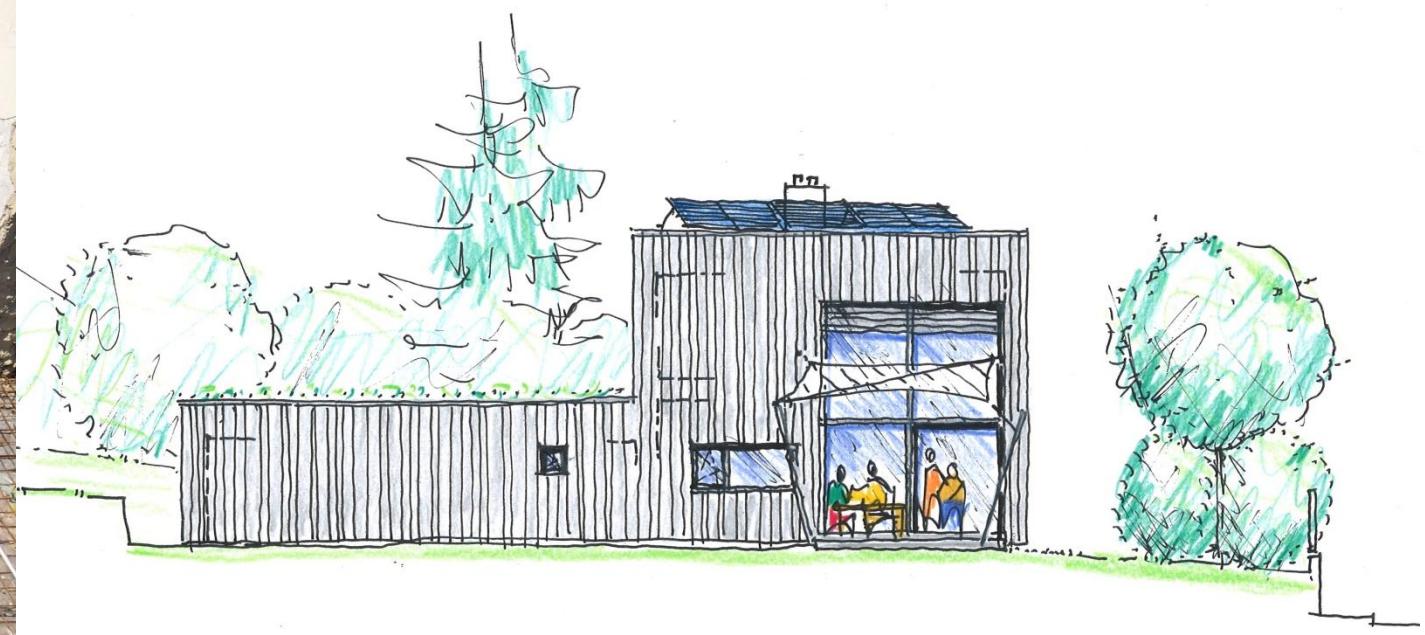
lehmofen







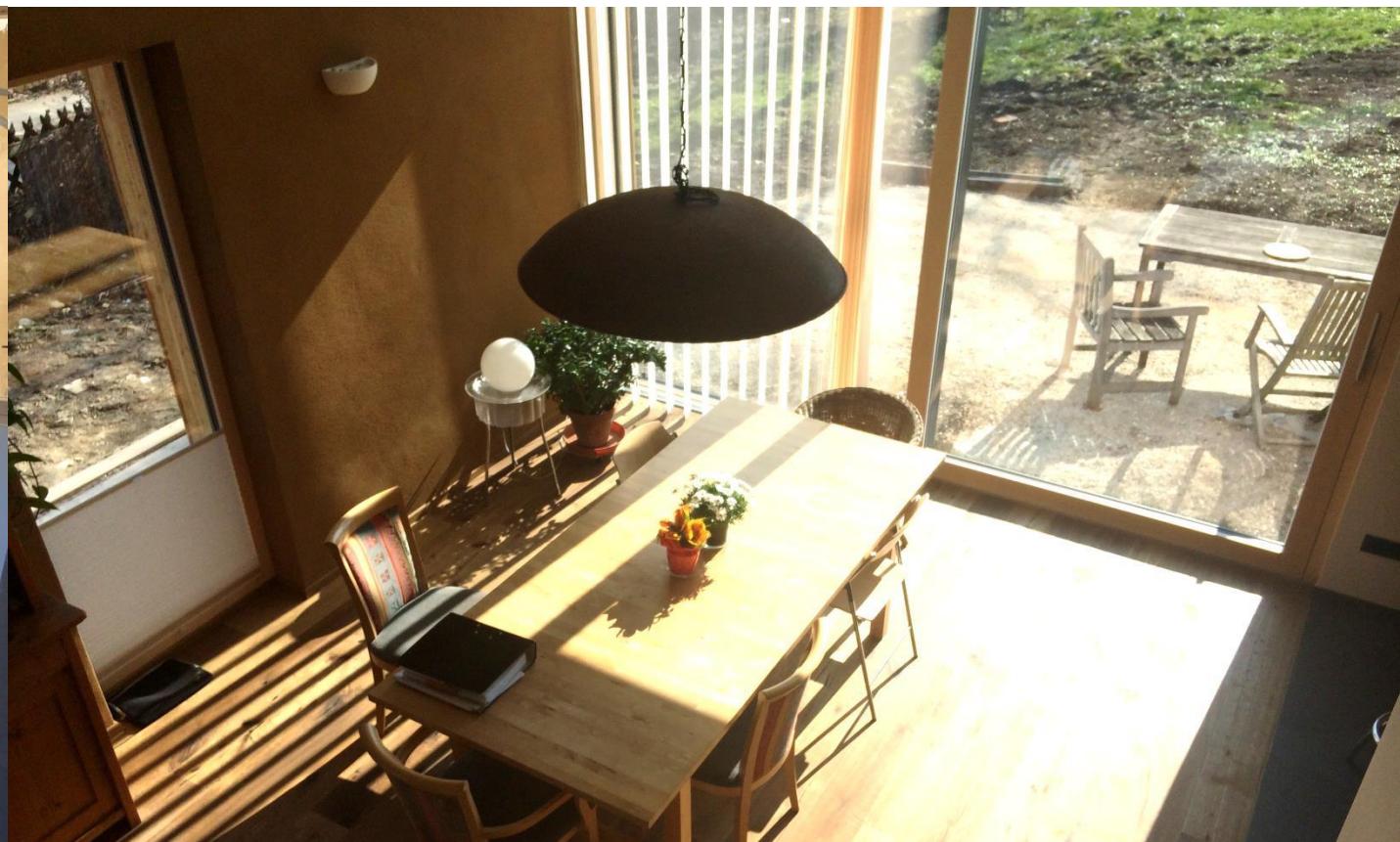
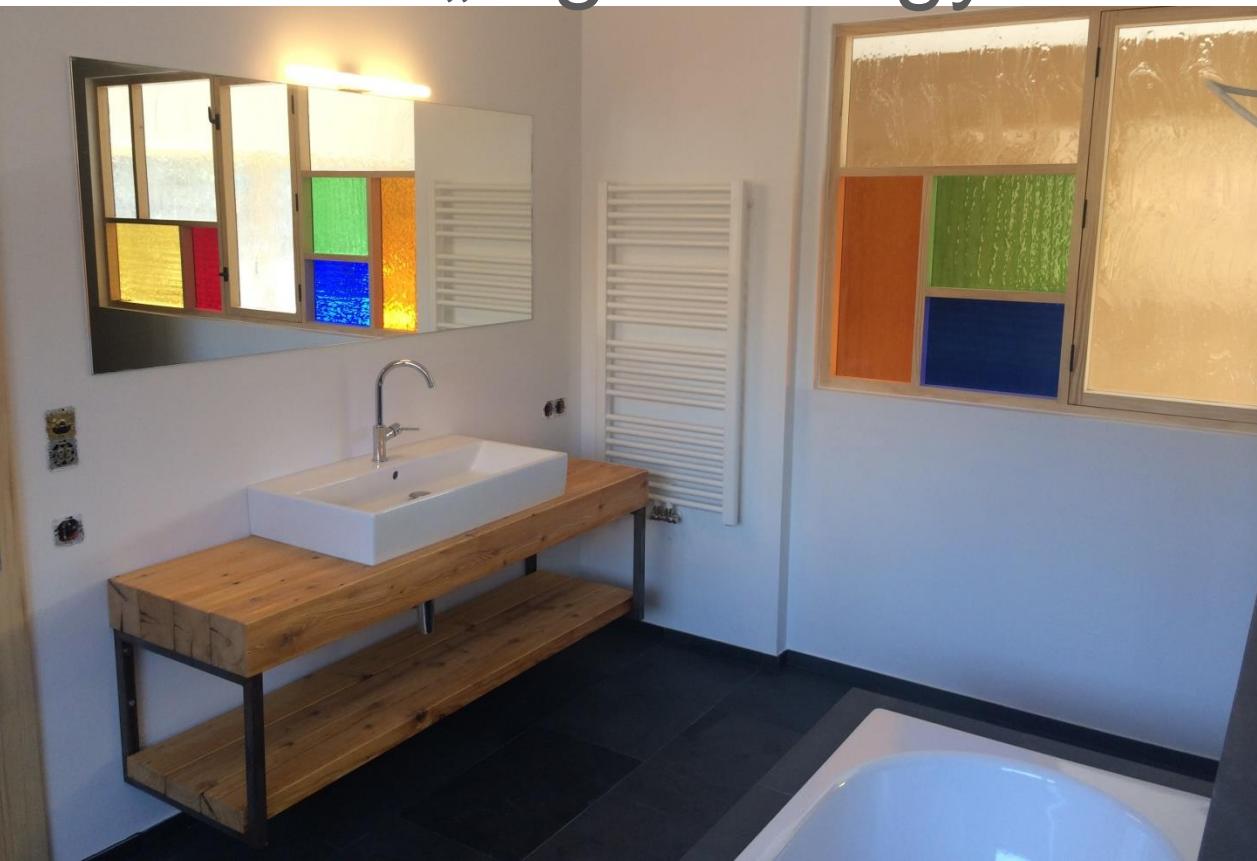
umbau „high-energy haus“ sulz/wienerwald HWB 257>45 kwh/m2.a



- massiver altbau mit betonkernaktivierung
- zubau mit holzfertigteilen
- thermische sanierung mit holzfasern
- 27 m2 thermische solaranlage
- fbh, brauchwasser, pool
- regionale fernwärme (hackschnitzel)
- kaminofen
- lehmputz

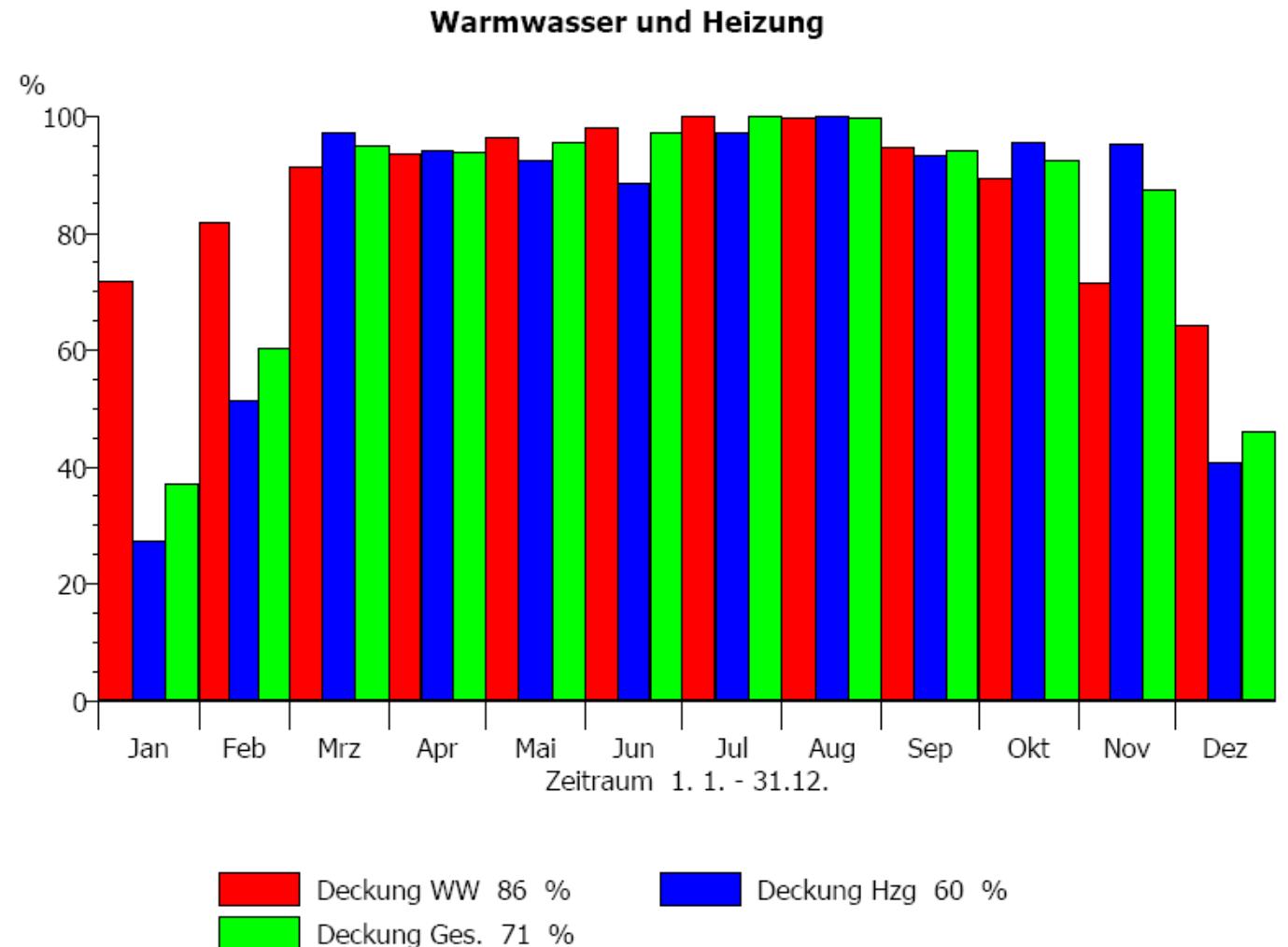


umbau „high-energy haus“ sulz/wienerwald HWB 257 > 45 kwh/m2.a



resümee sonnenhaus oberdürnbach

- baukosten ca. 350.000
- 170 m² Wnfl = 2060 €/m²
- solarer deckungsbeitrag > 71 %
- scheitholzverbrauch ca. 2 fm/Jahr
- sehr geringer strombedarf
- angenehme strahlungswärme
- glückliche bewohnerInnen



- bauteilaktivierung = preiswertester und effizientester energiespeicher !!!

solararchitecture

what else?

**menschengerecht energieeffizient ökologisch
mit guter Architektur und hoher Lebensqualität**



Gebhard Keckeis
info@energie-werkstatt.at
A- 6706 Bürs Flurweg 7A
05552- 67277
0664- 5037388

architecture
martin rührnschopf
1130 wien hietzinger hauptstrasse 124
0699-17762600
martin@ruehrnschopf.at
www.ruehrnschopf.at