

sanieren alleine ist viel zu wenig -



**vom altbau
zur
lebensgrundlage**

behaglich – wohngesund - werthaltig



die ausgangslage:

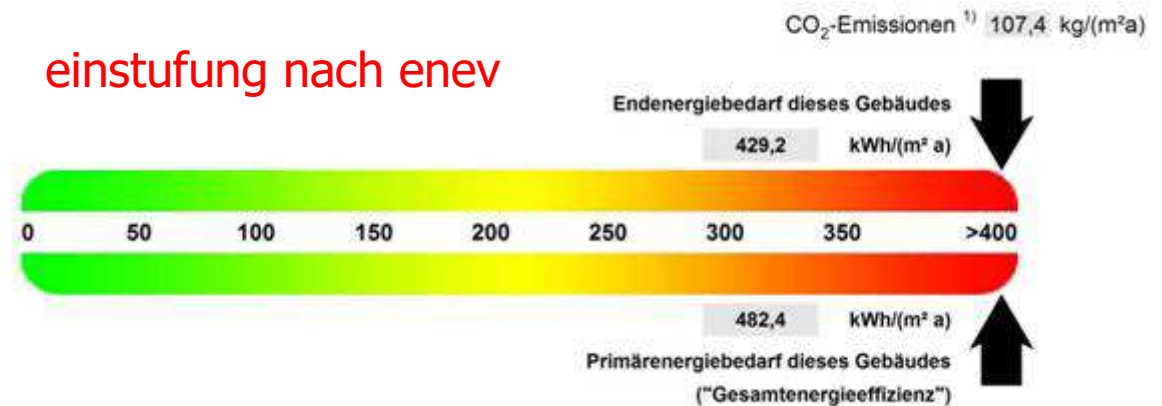
ganz normales nachkriegs-wohnhaus,
massives zweifamilienhaus bj. 1958,
unterkellert, dachspitz ausgebaut,
ca. 1988 dach nach damaliger praxis
gedämmt (anbau freistehender holzturm)

haustechnik:

ww-zentralheizung mit
radiatoren, versorgt
über gasterme,
sep. ww-bereitung mit
erdgas, fensterlüftung
(fenster zum grossteil
erneuert)

beheizte fläche a_n 185 m² , bri 917 m³;

einstufung nach enev





aufgabe +ziel:

ein **mehrgenerationenhaus** für die familie des bauherren, das nicht nur „wohnen“ ermöglicht, sondern das dauerhaft eine **gesunde lebensgrundlage** bietet

motivation (eigentümer + bewohner/innen):

- **verantwortung** für globale probleme durch lokales handeln zu übernehmen
- zumindest in den eigenen 4 wänden **wohngesundheit** zu geniessen
- **sicherheit** vor preissteigerungen bei den nebenkosten
- **altersvorsorge** durch dauerhafte und zukunftstaugliche lösungen
- erleben von **suffizienz** – nur das nötige, dann aber in angemessener qualität

intention der planer:

- konsequentes anwenden der **aktuellen erkenntnisse** und **erfahrungen aus 30 jahren** energieeffizientem planen
- einatz der **heutigen möglichkeiten der bau- +haustechnik**
- **beispielhafte umgestaltung** als muster für vielfach anstehende sanierungsaufgaben

vorhaben: kernsanierung (wenn schon, dann richtig!)

- lückenlose **wärmedämmung** rundum
- neue **holz-alu-fenster** + aussentüren (passivhaustauglich)
- kontrollierte **wohnraumlüftung** mit wärmerückgewinnung
- komplett **neue sanitär-installation** mit neuen bädern (solare ww-bereitung)
- komplett **neue elektro-installation**
- energieverorgung über **pv-solarkraftwerk**
- neue innengestaltung z.b. mit **holzböden + lehmputz**
- zum teil **neue raumzuschnitte** / offenes wohnen
- zur sonnenseite hin **vergrösserte fensterflächen** mit optimiertem lichteinfall



bauherr
klaus pleuler



werden im eg wohnen
jan maier + amrei pleuler



bauphysik
régis rott



architekt
michael sellner

die akteure:

der auftakt:



die unterstützer:



konsequent gesund leben - **regionalwert-biomarkt waage** emmendingen



die umsetzung: grundmauerschutz + perimeterdämmung...



die grundmauern wurden bis zur fundamentsohle freigelegt, mit egalierungsputz und **bitumen-dickbeschichtung** neu abgedichtet – darauf **20 cm perimeterdämmung** mit noppenbahn, arbeitsraum unten mit **schaumglasschotter** verfüllt



die umsetzung: abwasser + die zisterne ...



die umsetzung: die bäder waren nicht mehr zeitgemäss



die umsetzung: auch die küchen sollen schöner werden



die umsetzung: kachelofen + gasheizung waren nicht ausreichend



die umsetzung: dachaufbau komplett neu (ca. 45 cm aufsparrendämmung)



die umsetzung: passivhausfenster weisstanne geölt mit aluverkleidung aussen



die umsetzung: der lehmputz ...



die umsetzung: die lüftungsinstallation ...



die umsetzung: der nordost-giebel ...



die umsetzung: die strassenseite (südost)...



die umsetzung: die gartenseite (nordwest)...



die thermische qualität:


heizwärmebedarf
11 kwh / m² a

heizlast 9,3 w/m²
(aber 12,3 über zuluft transportierbar)

primärenergie
73 kwh/m² a

übertemperatur (> 25°C) 0 %

Passivhaus Nachweis



Objekt: dreifamilienhaus klaus pleuler
 Straße: brunnenstrasse 15
 PLZ/Ort: 79331 teningen
 Land: deutschland: BHP-Standard
 Objekt-Typ: dreifamilienhaus klaus pleuler
 Name: Freiburg, 1000 Gebäudefläche (m²) 188

Bauherr: herr klaus pleuler
 Straße: brunnenstrasse 15
 PLZ/Ort: 79331 teningen

Architekt: sellner staufen architektur expertise mediation
 Straße: gronnatten 8
 PLZ/Ort: 79219 staufe staufen

Haustechnik: cogis rott, büro sellner staufen bsw. ing. büro kunkel, swickau
 Straße:
 PLZ/Ort:

Baujahr:	1958	Knotentemperatur Winter:	20,0 °C	Umbaute Vol. V _u m ³ :	773,1
Zahl WE:	3	Innentemperatur Sommer:	25,0 °C	Beheizte Kühlung:	
Personenanzahl:	6,4	Heizwärmesourcen Winter:	2,1 W/m ²		
spez. Kapazität:	204	Wärmepo m ² WFL - stp Sommer:	2,1 W/m ²		

Gebäudekennwerte mit Bezug auf Energiebezugsfläche und Jahr				
	Energiebezugsfläche	224,6 m ²	Anforderungen	Erfüllt*
Heizen	Heizwärmebedarf	11 kWh/(m²a)	15 kWh/(m ² a)	ja
	Heizlast	9 W/m²	10 W/m ²	ja
Kühlen	Kühlbedarf gesamt	kWh/(m²a)	-	-
	Kühllast	W/m²	-	-
	Übertemperaturhäufigkeit (> 25 °C)	0,0 %	-	-
Primärenergie	Heizen, Kühlen, Erdwärme, WW, Wärmepumpe, Lüftung, etc. Gebäude	73 kWh/(m²a)	120 kWh/(m ² a)	ja
	WW, Heizung und Hilfsstrom	40 kWh/(m²a)	-	-
	PE-Einsparung durch solar erzeugten Strom	91 kWh/(m²a)	-	-
Luftdichtheit	Drucktest/Luftwechsel n ₅₀	0,5 1/h	0,6 1/h	ja

* Ja/Nein, Feld. Oben links: V: keine Anforderung

Passivhaus? ja

Wir versichern, dass die hier angegebenen Werte nach dem Verfahren PHPP auf Basis der Kennwerte des Gebäudes ermittelt wurden. Die Berechnungen mit dem PPHP liegen diesem Antrag bei.

Vorname: michael
 Nachname: sellner
 Firma: sellner-staufen

PHPP Version 8.5
 Ausgestellt am: 06.10.2014
 Unterschrift: [Handwritten Signature]

sellner . staufen
architektur expertise mediation

danke für ihre aufmerksamkei!

michael sellner

dipl.ing.fh - freier architekt

 **DEKRA**bausachverständiger
zert. wirtschaftmediator daa

grünmatten 8 – 79219 staufen

telefon 07633 – 802 445

web www.sellner-staufen.de

mail info@sellner-staufen.de



**energieberatung - energiesanierung - passivhäuser
gutachten zu immobilienwert, bauqualität + bauschäden
aussergerichtliche konfliktbeilegung in der bauwirtschaft**