

# „Konzeption eines Niedrigenergiehauses“

Energietag Obermenzing

17. Oktober 2015

Paul Wiedmeyer

Kilian Goßler

Moritz Müller

P-Seminar Physik

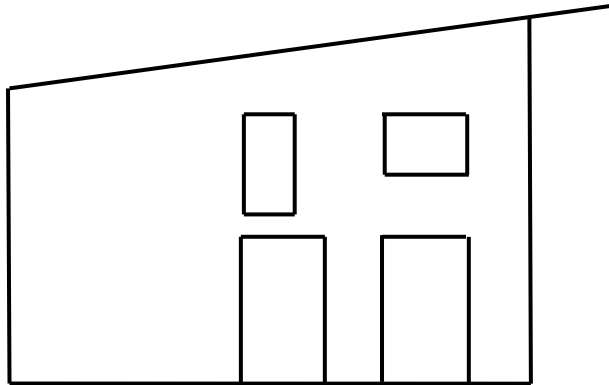
# Definition Niedrigenergiehaus



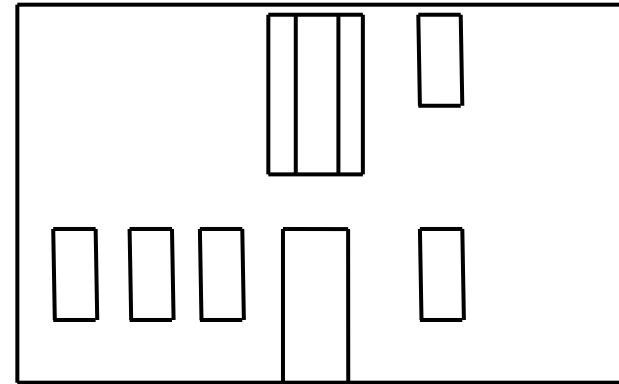


Freseniusstraße München-Obermenzing  
Fläche: ca. 885 m<sup>2</sup>

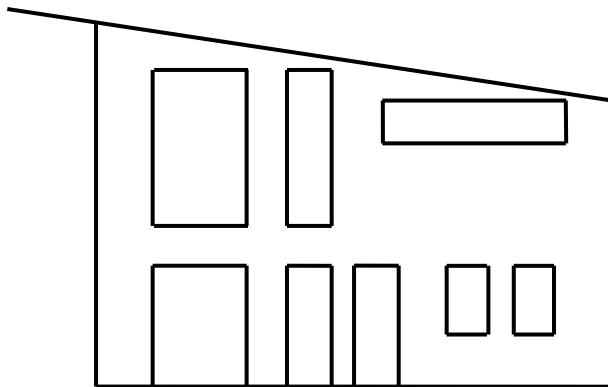
Quelle: [www.bayernviewer.de](http://www.bayernviewer.de)



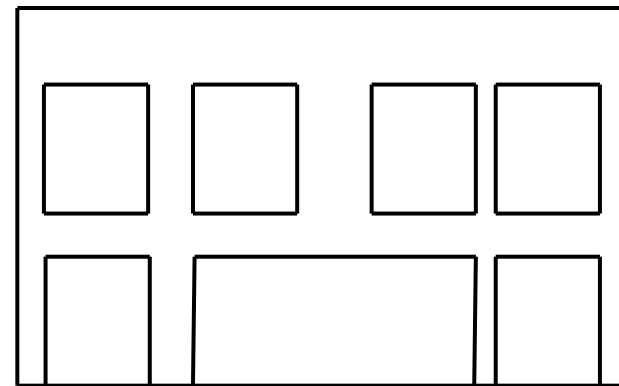
West- Ansicht



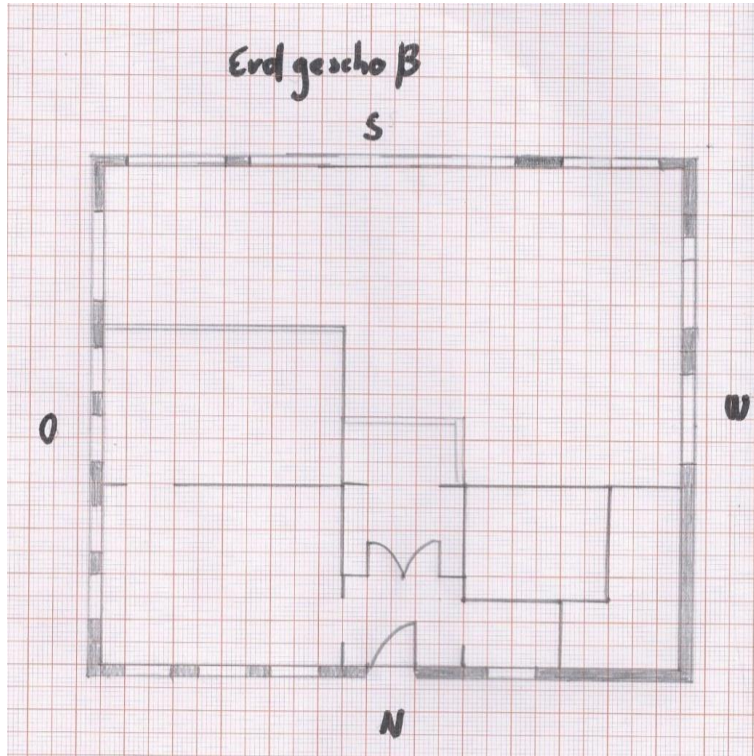
Nord- Ansicht



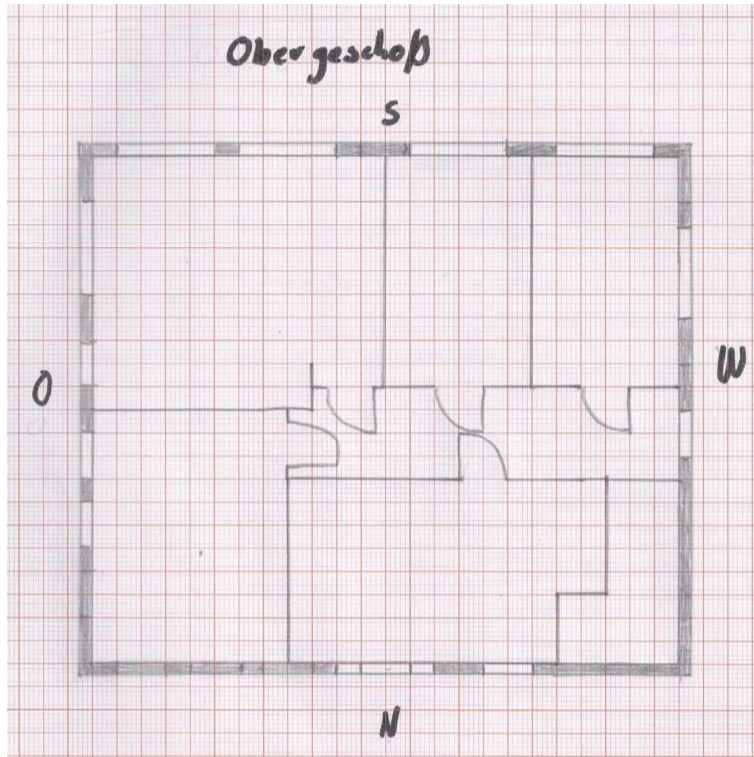
Ost- Ansicht



Süd- Ansicht



Räume	m <sup>2</sup>
Essbereich	17,5
Diele	20
Küche	20
Wohnbereich	65



Räume	m <sup>2</sup>
Kinderzimmer	15
Kinderzimmer 2	15
Bad	22
Arbeitszimmer	23,50
Diele	15,75
Schlafzimmer	32,25

## 1. Kompakte Gebäudeform

- Je größer die Gebäudehülle ist, desto mehr Wärme verliert das Haus.
- Komplizierte Gebäudeformen wirken sich negativ auf die Energiebilanz aus.  
-> Quadratische Form ist am sinnvollsten

## 2. Dämmung der Außenwände

- Der U- Wert des Bauteils muss so gering wie möglich sein. Je niedriger der Wert, umso besser sind die Dämmeigenschaften.  
->Massive Stein- oder Holzwände sind am geeignetsten  
Wir haben bei unserem Haus 25 cm Beton und 20 cm einer speziellen Hanfisolierung genutzt.

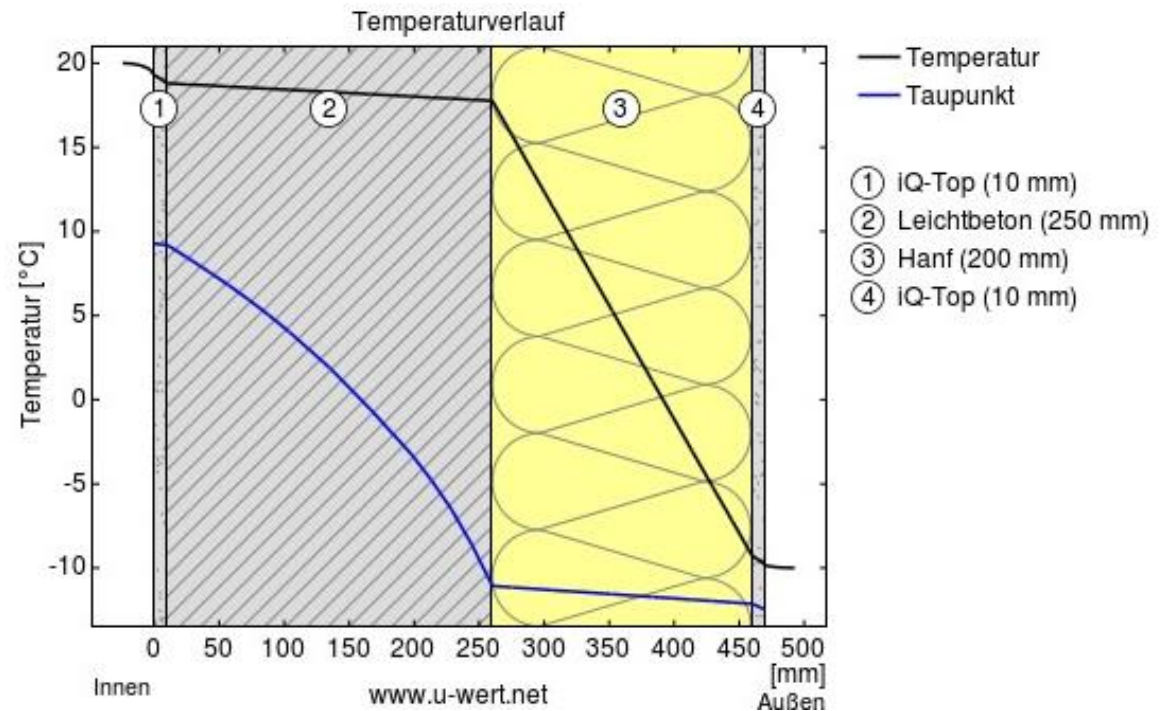
## 3. Kontrollierte Lüftung (Wärmerückgewinnung)

## 4. Effiziente Fußbodenheizung

## 5. Moderne und stromsparende Einrichtung, Beleuchtung und Geräte

## U- Werte unseres Energiesparhauses:

- Außenwände:  $< 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Decken und Dachschrägen: Etwa  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Fenster: Verglasung  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Gesamtes Fenster :  $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$



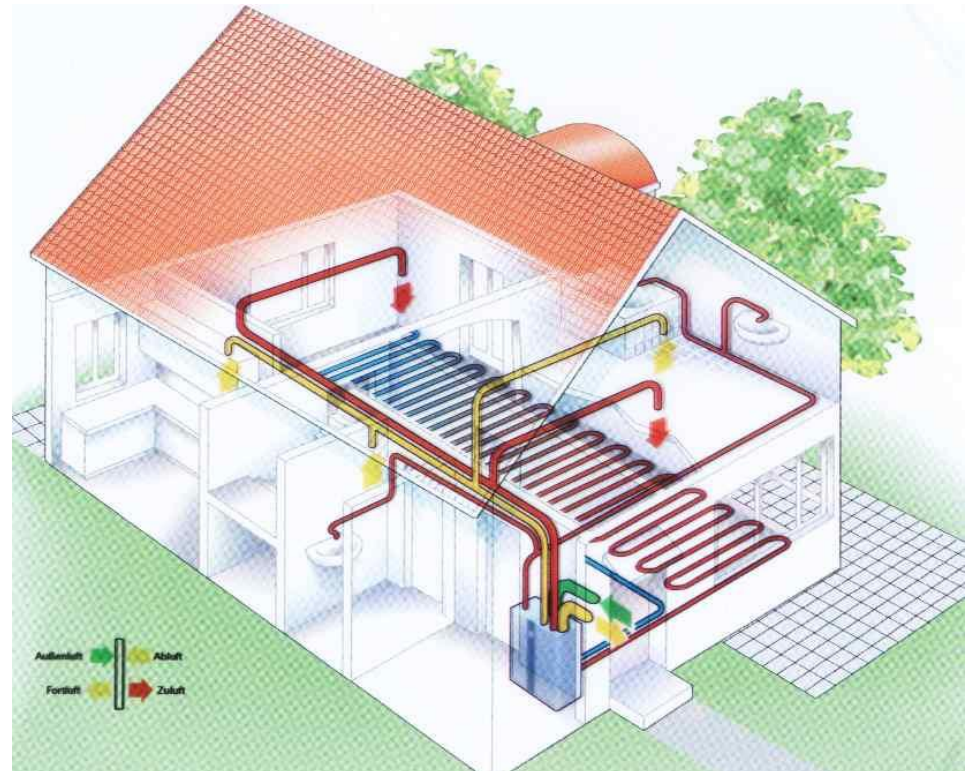
Wandaufbau



Das Gebäude wird mit einer kontrollierten Lüftung ausgestattet und besitzt eine Fußbodenheizung.

Die Heizleistung der Elektro-Wärmepumpe beträgt 4,4 kW.

Damit ergibt sich ein durchschnittlicher Jahreswärmebedarf des Gebäudes von etwa 17.000 kWh oder von 64 kWh/m<sup>2</sup>.



Haben Sie noch Fragen .....

... dann wenden Sie sich bitte an:

Kilian Goßler

Moritz Müller

Johannes Oberacher

Paul Wiedmeyer

Oder schicken Sie ein Mail an: [umwelt@obermenzinger.de](mailto:umwelt@obermenzinger.de)