

# raich

SV Bmst. Ing. Ivo  
Raich



# Forum Eugendorf 2021

Sachverständige erzählen aus dem Berufsalltag.

„Der ganz normale tägliche Wahnsinn“  
oder  
Dummheit kennt keine Grenzen!

**raich**

SV Bmst. Ing. Ivo  
Raich



Neubau

Chalets im Wintersportgebiet - alles im Trocknen?

Bild 1



raich

# Neubau Chalets im Wintersportgebiet - alles im Trocknen?

Bild 2



Neubau

Chalets im Wintersportgebiet - alles im Trocknen?

Bild 3





Neubau

Chalets im Wintersportgebiet - alles im Trocknen?

Bild 4



Neubau

Chalets im Wintersportgebiet - alles im Trocknen?

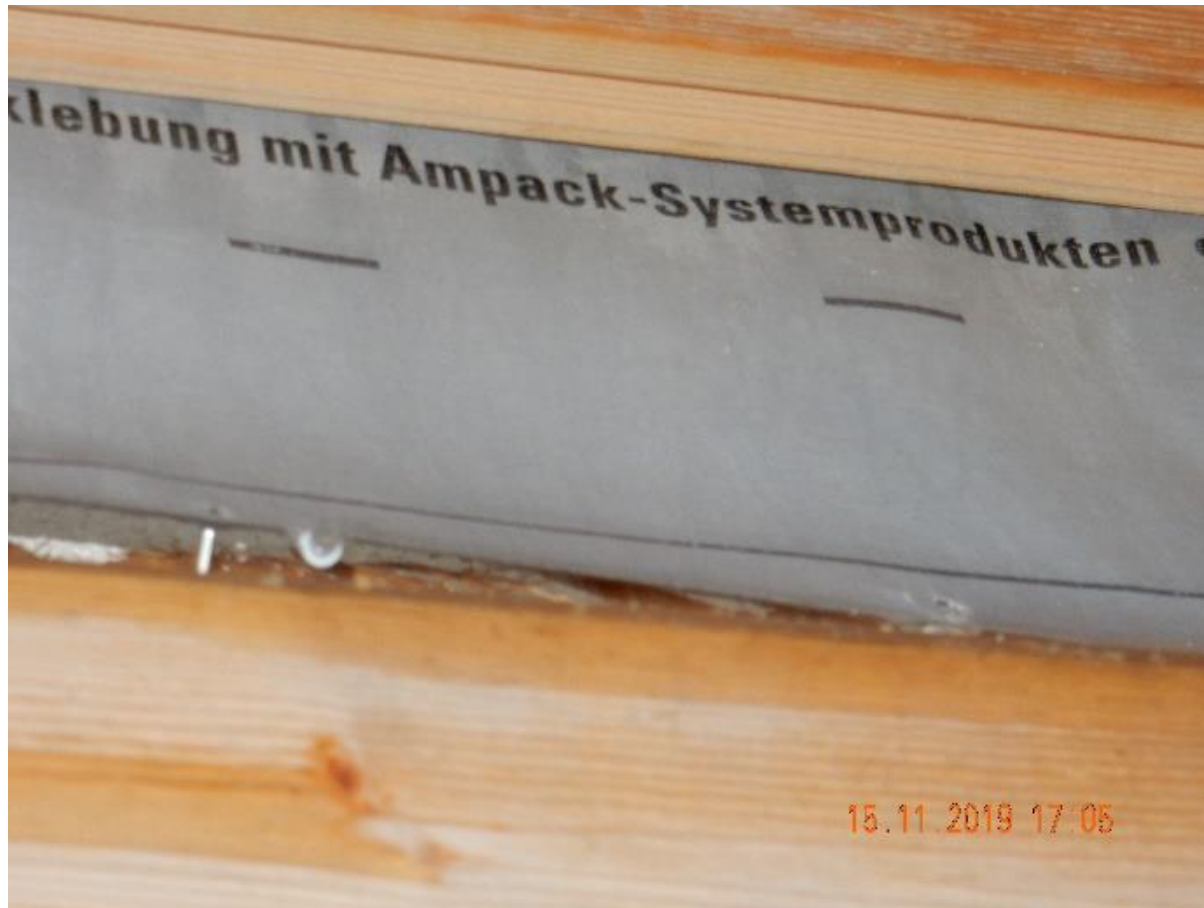
Bild 5



Neubau

Chalets im Wintersportgebiet - alles im Trocknen?

Bild 6





Neubau

Chalets im Wintersportgebiet - alles im Trocknen?

Bild 7



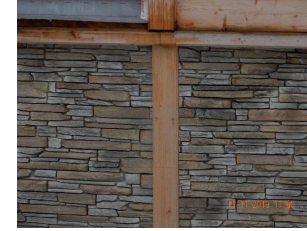


Bild 1 bis 7 – Massivbau – Außenwände mit Porenbetonsteinen.

EG Natursteinvorsatzschale

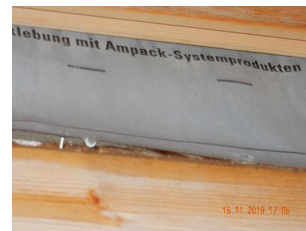
OG Holzschalung ohne Zu- und Abluftöffnungen

Es tropft aus der Holzverschalung und das nicht wenig. Die Dampfsperre liegt direkt unter der Holzschalung auf der kalten Seite – prima – so wird's gemacht!

Bei den Wasseraustritten handelt es sich um kein Kondensat?!?

Die Holzbaufirma hat aus ihrer Sicht keine Fehler gemacht – Schuld sei der Dachaufbau!

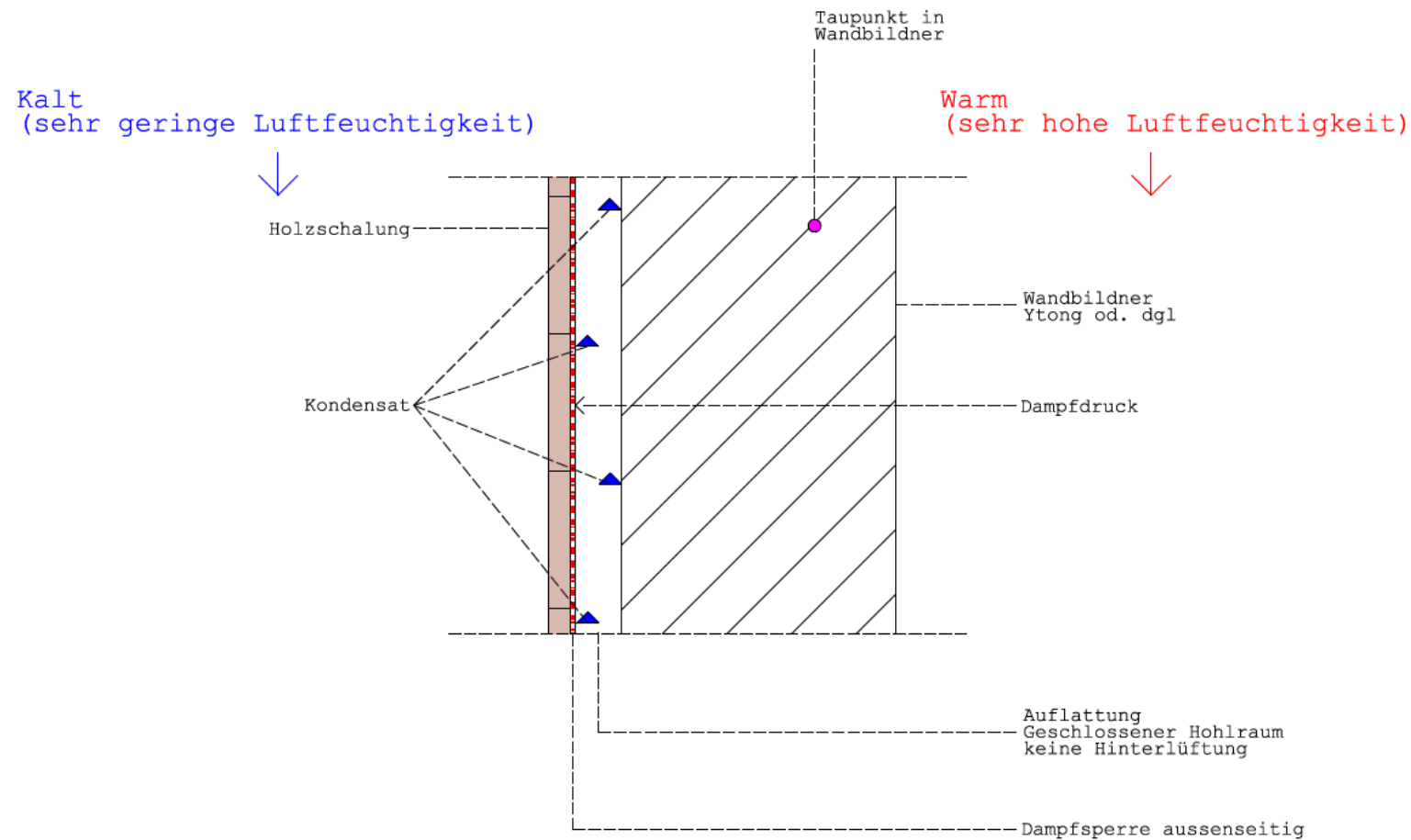
So einfach geht das – wirklich?



# Neubau

Chalets im Wintersportgebiet - alles im Trocknen?

## Schemaskizze Wandaufbau



# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ in Wohnhaus aus den frühen 60er Jahren

Bild 1



In bester Bauweise.  
Schön? Nur zum Anschauen.  
Im Hintergrund herrscht das  
Grauen!

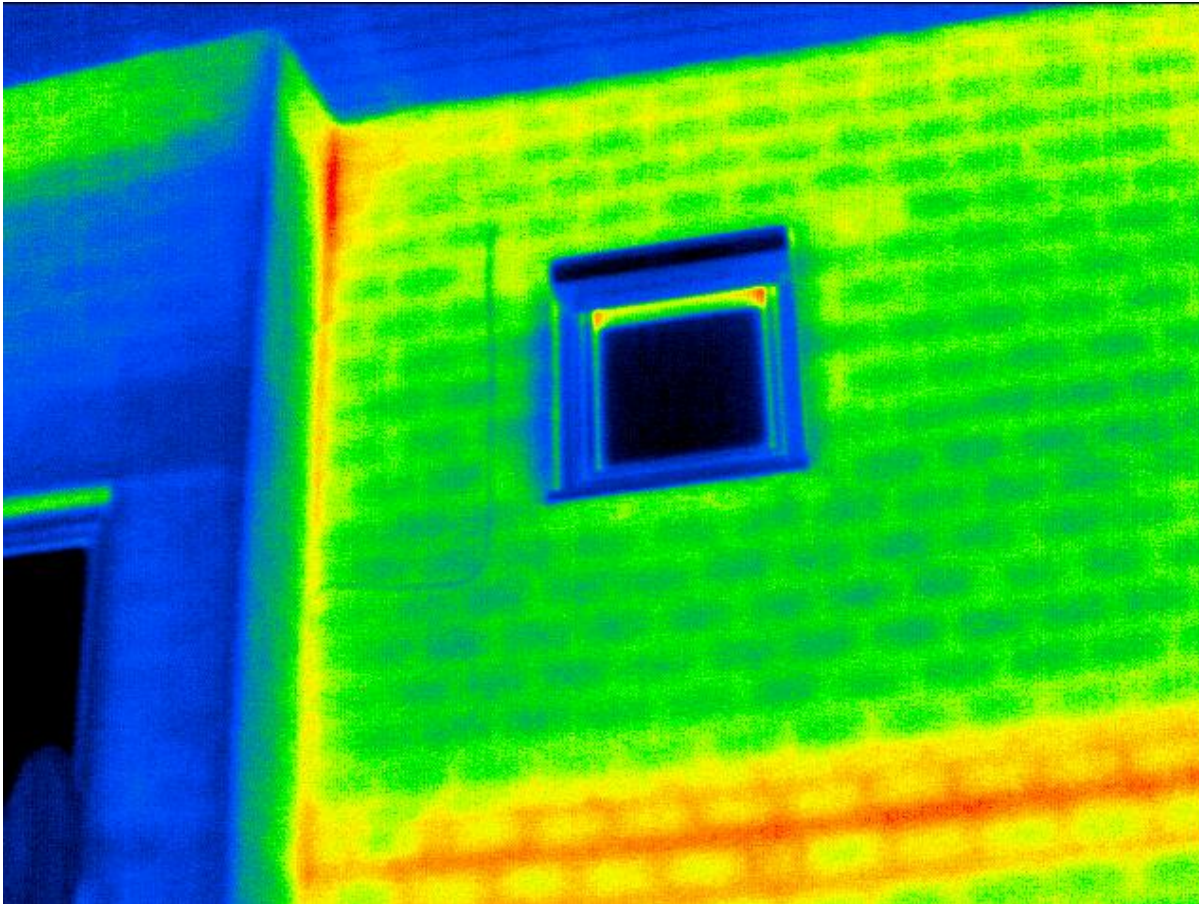




# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

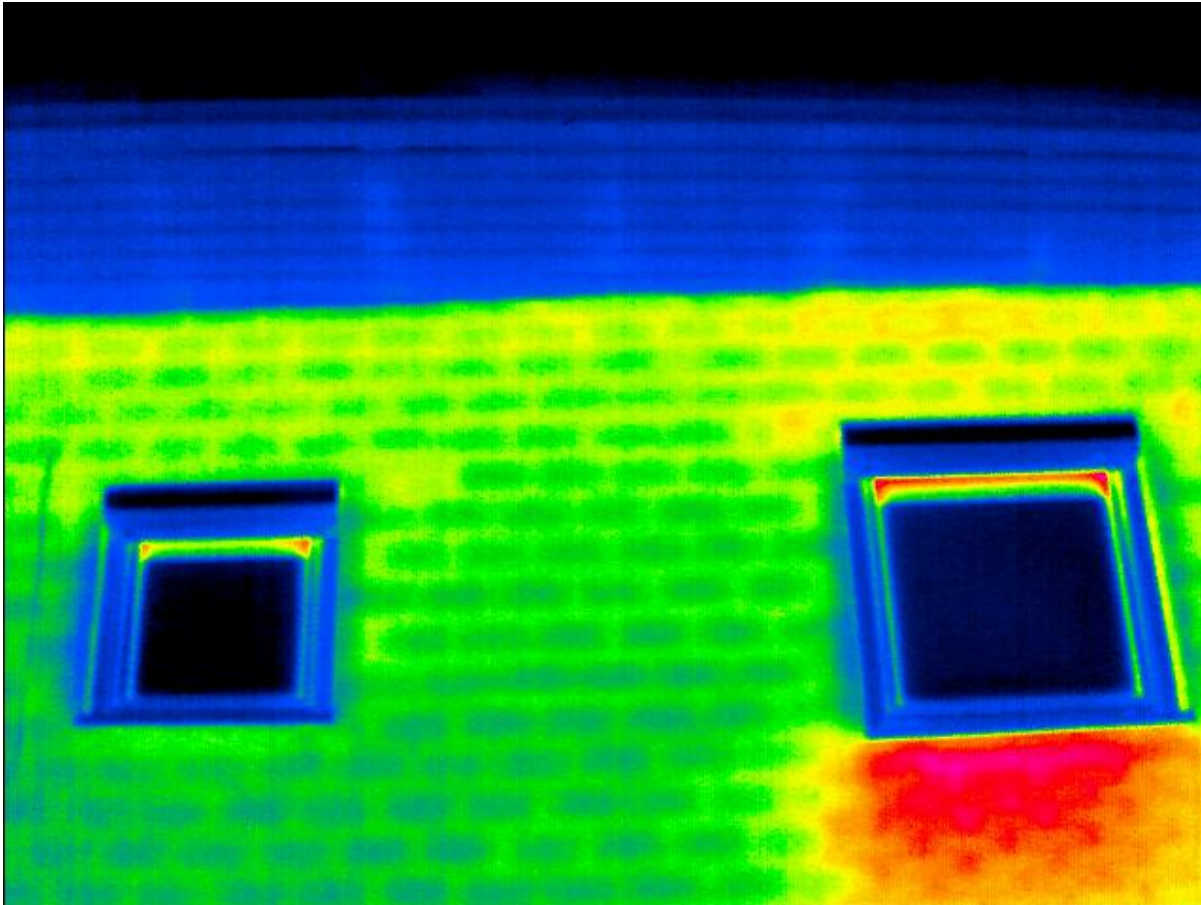
Bild 2



# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

Bild 3



# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

Bild 4





# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

Bild 5





# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

Bild 6



# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

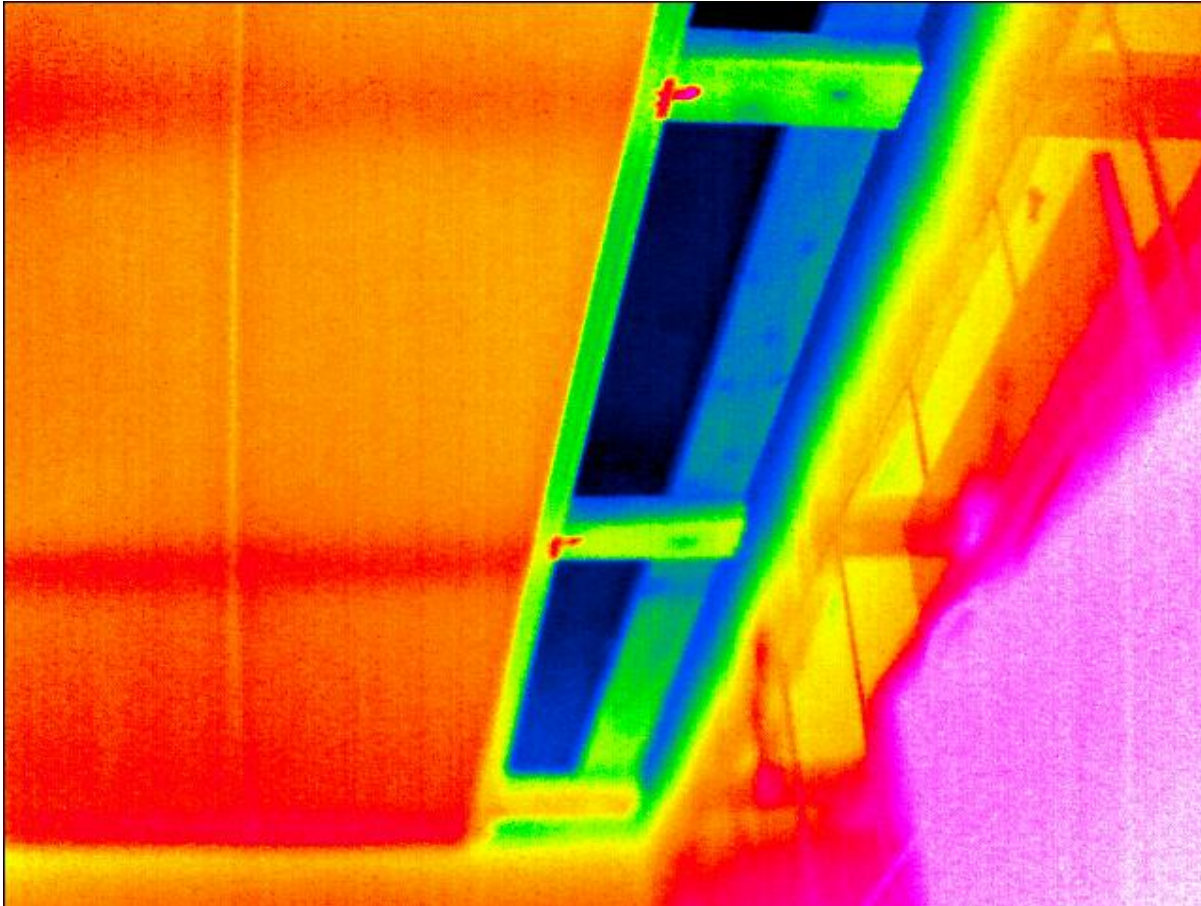
Bild 7



# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

Bild 8



# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

Bild 9

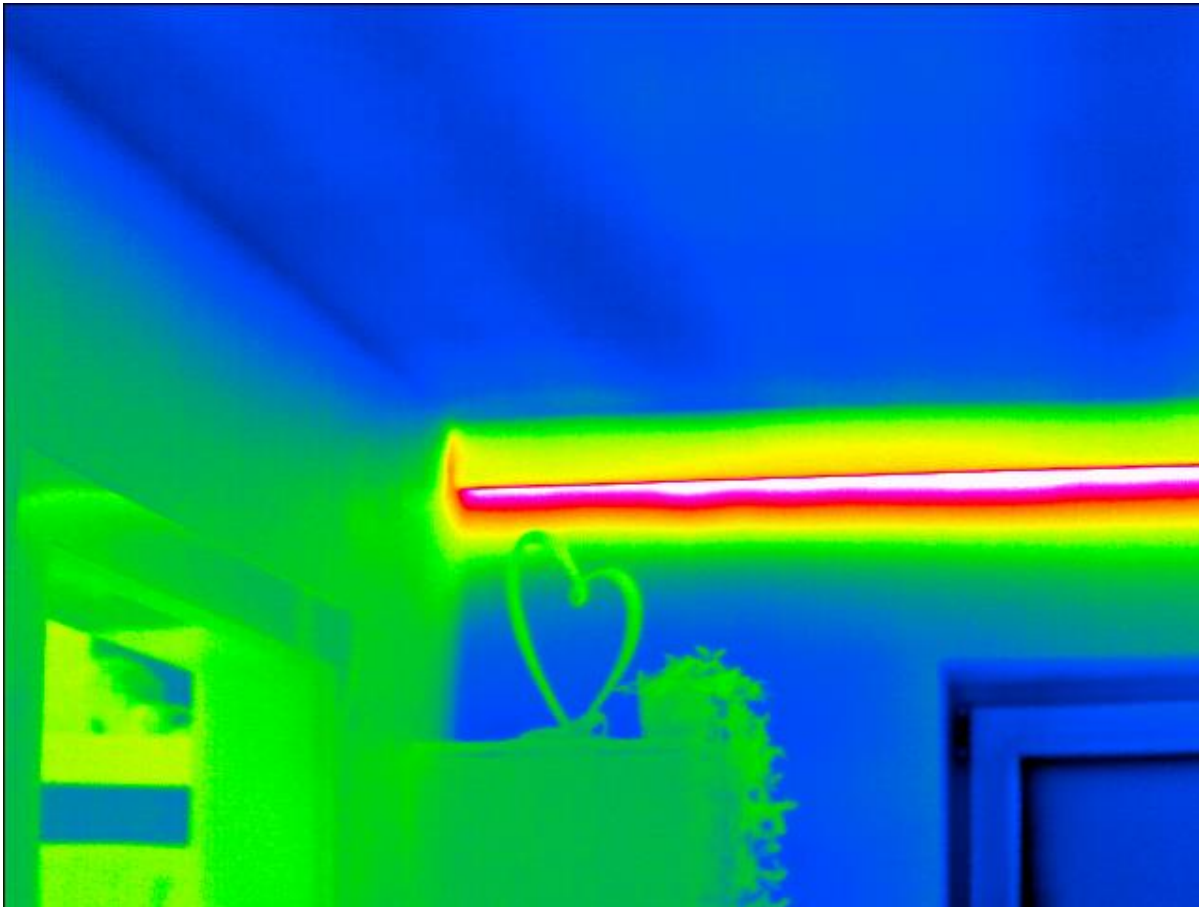




# Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

Bild 10



## Sanierung

„Generalsanierte Wohnung“ Wohnanlage aus den frühen 60er Jahren

So einfach geht das.

Neue Kunststofffenster, neue Wandfliesen, neue Sanäreinrichtung etwas Farbe auf die Wand, Laminatbodenbeläge, Deckenpaneele und fertig ist die Katastrophe!

- ▶ Von Wärmedämmung nie gehört!
- ▶ Von Sanierungsförderung nie gehört!

An den schlecht wärmedämmten Bauteilen der Wohnungsaußenhülle besteht in der kalten Jahreszeit hohe Schimmelgefahr, auch bei ordnungsgemäßer Wohnungsnutzung.



„Altehrwürdiges Wohnhaus“  
in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 1





„Altehrwürdiges Wohnhaus“  
in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 2





„Altehrwürdiges Wohnhaus“

in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 3



„Altehrwürdiges Wohnhaus“  
in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 4



„Altehrwürdiges Wohnhaus“  
in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 5





## „Altehrwürdiges Wohnhaus“

in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 6





„Altehrwürdiges Wohnhaus“

in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 7



## „Altehrwürdiges Wohnhaus“

in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 8





„Altehrwürdiges Wohnhaus“  
in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 9



„Altehrwürdiges Wohnhaus“  
in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 10





„Altehrwürdiges Wohnhaus“  
in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Bild 11



in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

2008-10-16  
Bryans 1. Thale  
Hohenzollernstr.  
12114-1164 Becke

2008-10-16  
Bryans 1. Thale  
Hohenzollernstr.  
12114-1164 Becke

2008-10-16  
Bryans 1. Thale  
Hohenzollernstr.  
12114-1164 Becke

2008-10-16  
Bryans 1. Thale  
Hohenzollernstr.  
12114-1164 Becke

2008-10-16  
Bryans 1. Thale  
Hohenzollernstr.  
12114-1164 Becke

15.10.2018 15:37



## „Altehrwürdiges Wohnhaus“

in Holzbauweise oder „die leckere Beute für den Hausschwamm“

Pilze sind die dritte Gattung von Lebewesen neben Fauna und Flora.

Derzeit sind weltweit ca. 1,6 Mio. Arten davon bekannt.

Pilze sind wahre Überlebenskünstler und können jahrelang als Schläfer im Material verweilen, um dann unter günstigen Wachstumsbedingungen wieder prächtig zu gedeihen.

Pilze benötigen zum Leben ein Substrat (z.B. Holz in Baukonstruktionen, Wärme ca. +5 bis +40° C, Feuchtigkeit, etwas Sauerstoff (Luft) und kein Licht.



„Gut bedacht?“

Wie schnell kann eine Dachkonstruktion biologisch abgebaut werden?

Bild 1

Super – hält bestimmt über den Winter oder auch zwei?





„Gut bedacht?“

Wie schnell kann eine Dachkonstruktion biologisch abgebaut werden?

Bild 2



„Gut bedacht?“

Wie schnell kann eine Dachkonstruktion biologisch abgebaut werden?

Bild 3





„Gut bedacht?“

Wie schnell kann eine Dachkonstruktion biologisch abgebaut werden?

Bild 4





„Gut bedacht?“

Wie schnell kann eine Dachkonstruktion biologisch abgebaut werden?

Bild 5



„Gut bedacht?“

Wie schnell kann eine Dachkonstruktion biologisch abgebaut werden?

Bild 6



## „Gut bedacht?“

Wie schnell kann eine Dachkonstruktion biologisch abgebaut werden?

Nutzungsdauer lt. Nutzungsdauerkatalog 2020 für bauliche Anlagen und Anlagenteile des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs

### Dachkonstruktionen

#### Dachstühle

Holz abgebunden	50 – 80 Jahre
genagelt geschraubt	40 – 60 Jahre
verleimt	50 – 80 Jahre

Nutzungsdauer des gegenständlichen Daches bis zum Auftreten 1. Schäden ca. 6 Jahre.

Generalsanierung nach 8 Jahren ND.

Sanierungskosten ca. € 200.000,00 (exkl. Mwst.) für 2 Dächer à 120 m<sup>2</sup> inkl. Nebenleistungen.

Kosten für Zu- und Abluftöffnungen im Zuge Erstherstellung € 1.500,00 (exkl. Mwst.) pro Dach!



raich



„Home, sweet home“

Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 1



„Home, sweet home“

Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 2





„Home, sweet home“

Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 3





„Home, sweet home“

Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 4



„Home, sweet home“

Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 5





„Home, sweet home“  
Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 6





„Home, sweet home“

Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 7



„Home, sweet home“  
Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 8



„Home, sweet home“

Auch die Pilze fühlen sich sehr wohl!

Bild 9





# „Stand der Technik“

Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 1

Wassereintritte im Obersten Geschoss einer neuen Wohnanlage



## „Stand der Technik“ Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 2

Winterlandschaft mit Stragentlüftern und Abluft Ausbläsern von Bädern,  
Küchen u.dgl



# „Stand der Technik“ Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 3

## Feuchtes Innenleben





## „Stand der Technik“

Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 4

- ▶ Hohe Luftfeuchtemesswerte Messlogger (für Langzeitwerte)
- ▶ Prüfung Kaminwirkung im Schacht mit Nebel



## „Stand der Technik“

Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 5

- Versuchsanordnung mit Außenseiter Dämmung zur Taupunkt Verlagerung außerhalb der diffusionsdichten außenhülle des Ausbläserts .



# „Stand der Technik“ Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 6

Abdichtung des Ausbläser gegenüber dem Installationsschacht.





## „Stand der Technik“

Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 7

Einblaslöcher zur Auffüllung des oberen Bereiches der Installationsschächte mit Einblasdämmung.



# „Stand der Technik“

## Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 8

### Entlüftungshauben:

ohne durchgehende Dampfsperre; außen Blech; innen Mineralwolle ausgestopft

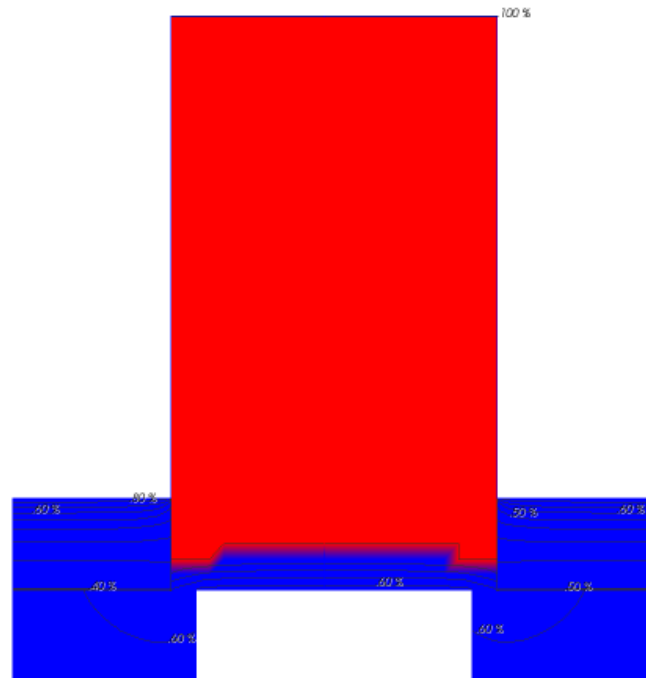
Bemessungsbedingungen:

Außen: -10°C 80% rel. Feuchte

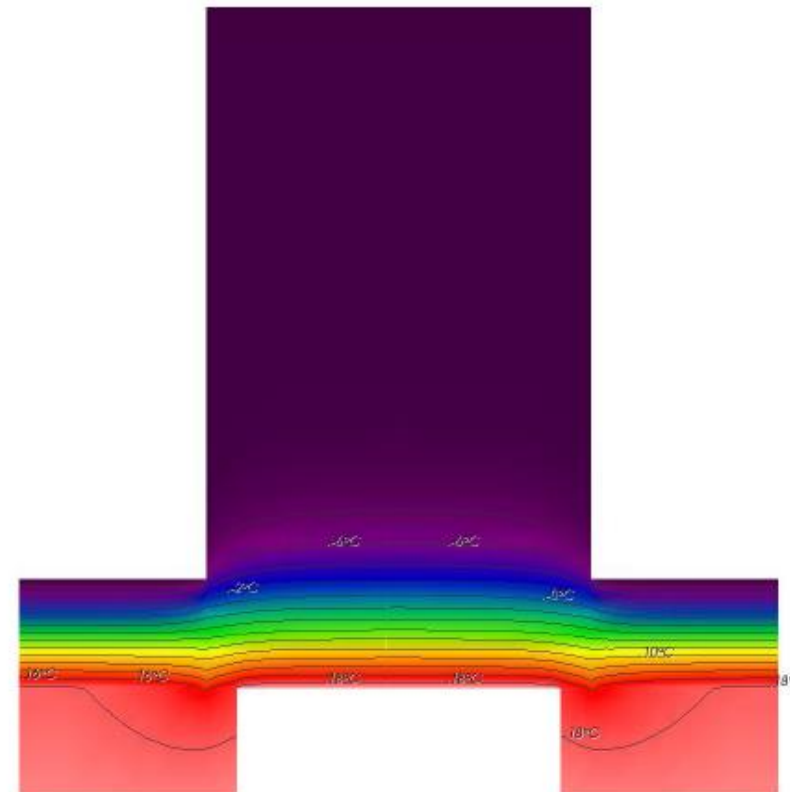
Innen: +20°C 53% rel. Feuchte

Relative Kernfeuchte % (relative Bauteilkernfeuchte; Sättigungsgrad der Wasserdampf im Bauteilkern = Partialdampfdruck/Sättigungsdampfdruck\*100)

Rot= 100%



### Temperaturverlauf:



# „Stand der Technik“

## Ist der Stand der Technik immer richtig?

### Bild 9

#### Entlüftungshauben:

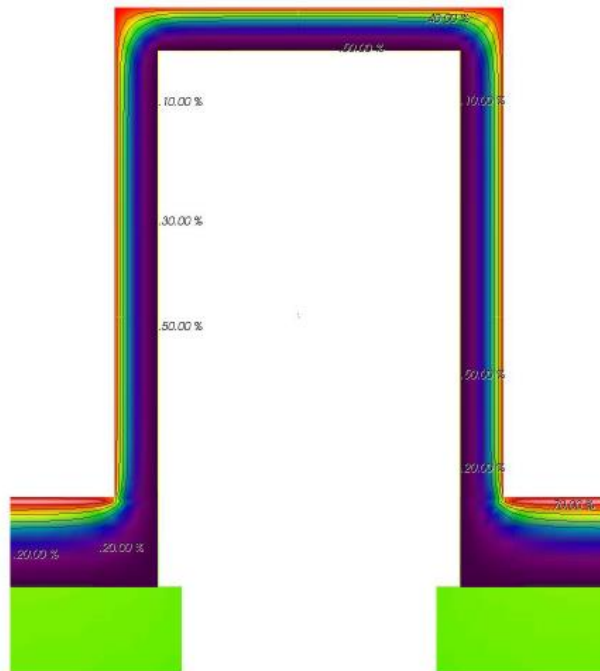
ohne durchgehende Dampfsperre; Blechkasten mit außenliegender Wärmedämmung 10cm;  
innen keine Dämmung

Bemessungsbedingungen:

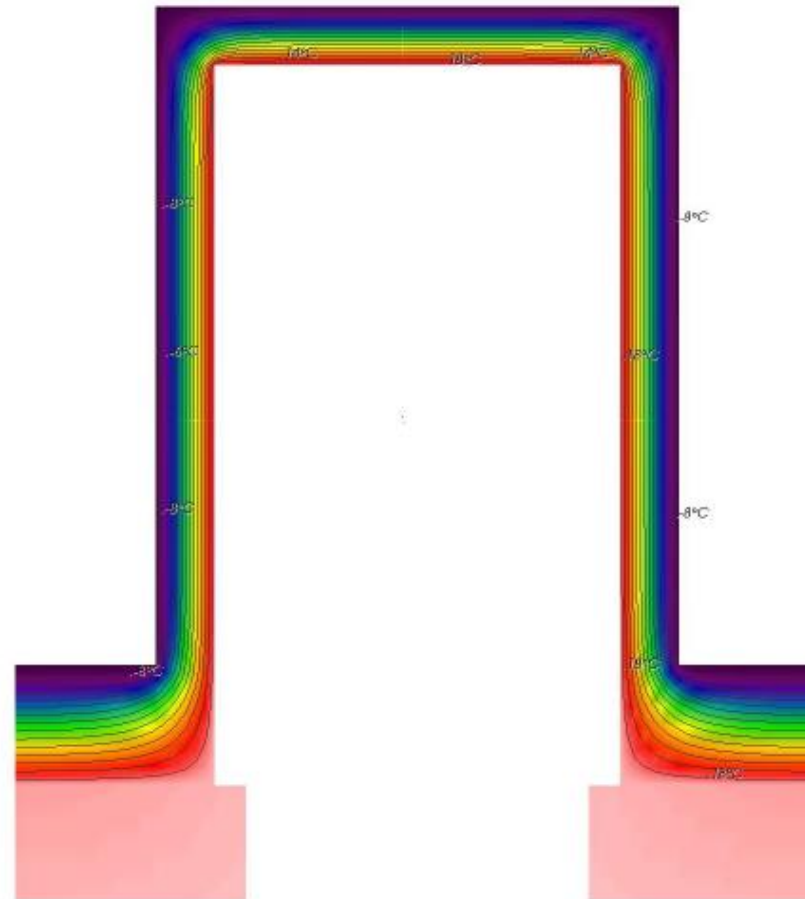
Außen: -10°C 80% rel. Feuchte

Innen: +20°C 53% rel. Feuchte

Relative Kernfeuchte % (relative Bauteilkernfeuchte; Sättigungsgrad der Wasserdampf im Bauteilkern = Partialdampfdruck/Sättigungsdampfdruck\*100)  
Rot= 100%



Min Temperatur Blechkasten Innenseite: 17,8C°





# „Stand der Technik“ Ist der Stand der Technik immer richtig?

Bild 10

Hoppala da muss was schief gegangen sein.



Auf geht's!!  
Nur nicht verzagen 😊

# Forum Eugendorf 2021

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

**raich**

SV Bmst. Ing. Ivo  
Raich

