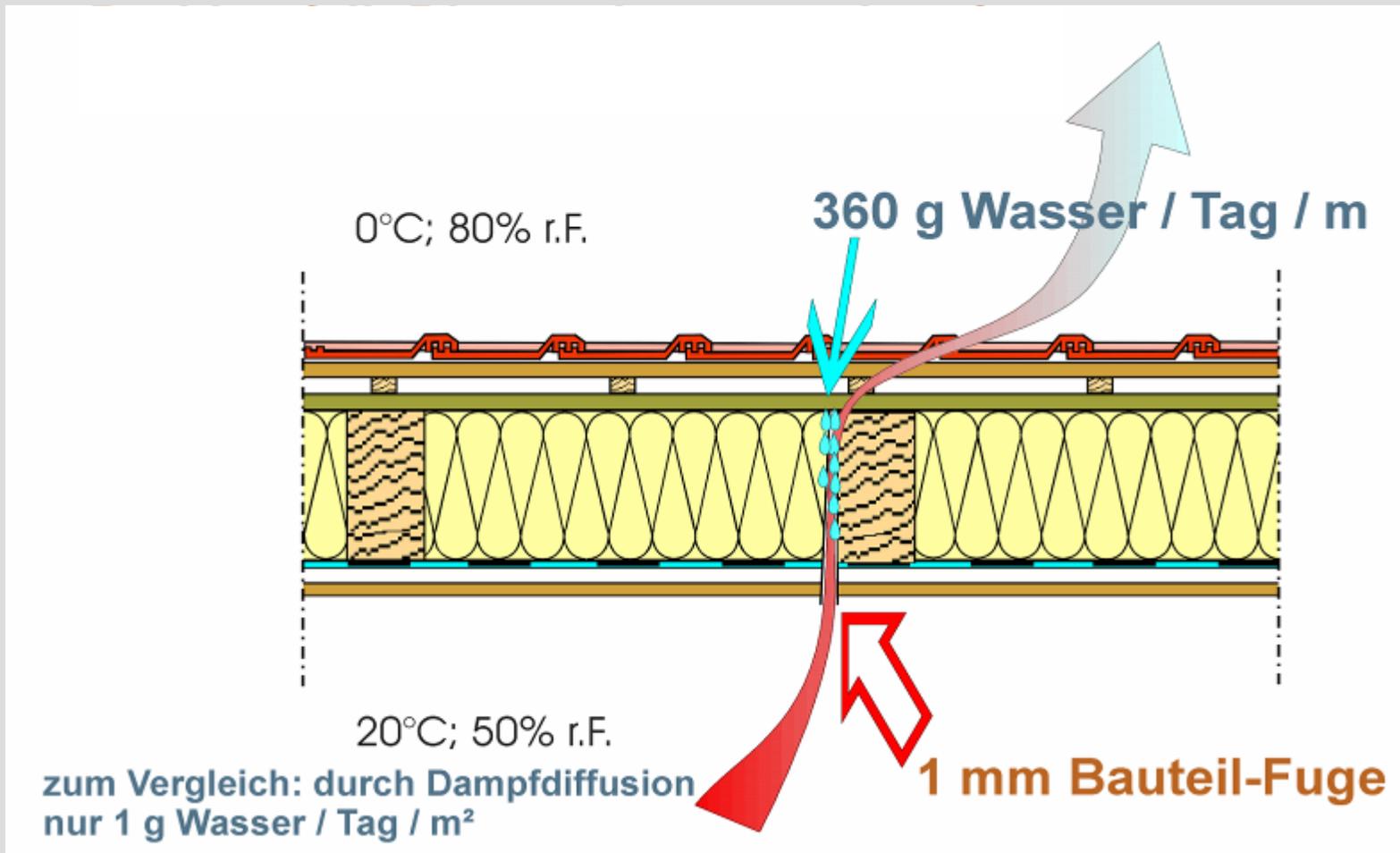


# Verringerung der Verluste der Gebäudehülle

Luftdichtheit

## Luftdichtheit – warum?

3.4.1



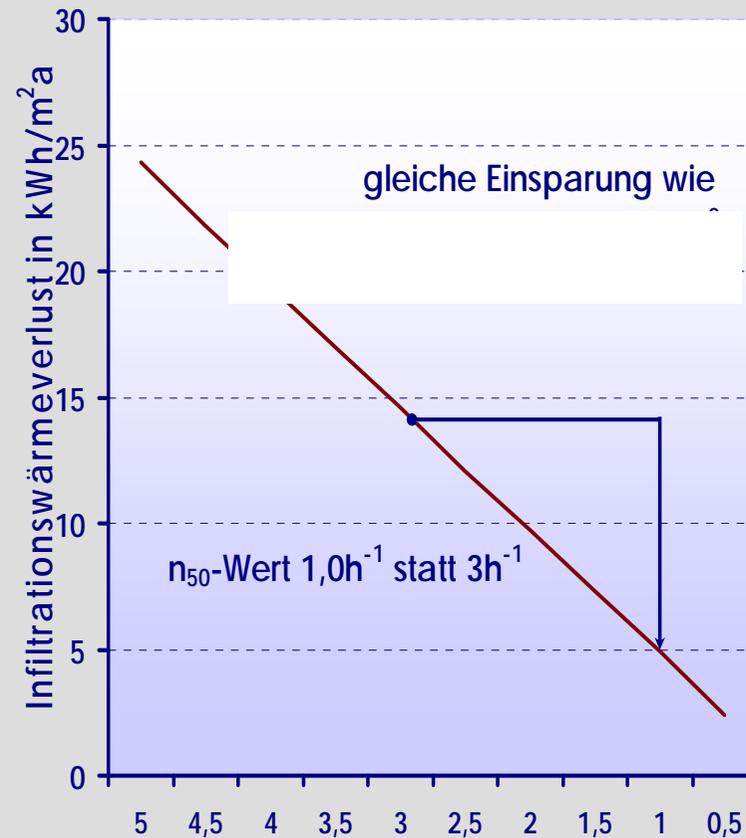
Quelle: Passivhaus Institut Darmstadt

## Luftdichtheit – warum?

3.4.2

### Energieeinsparung

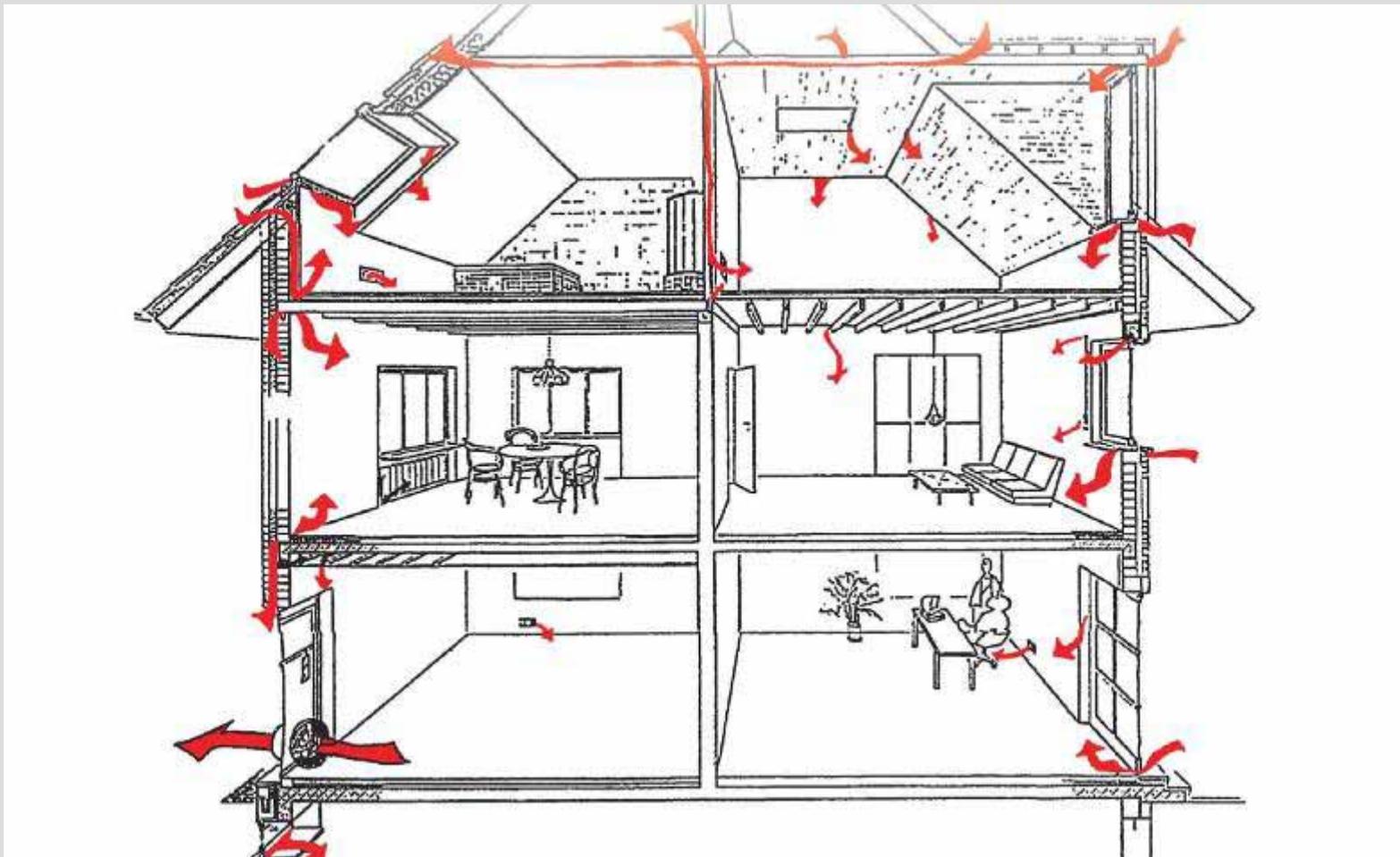
Reduktion der Undichtheit von  $3,0 \text{ h}^{-1}$  auf  $1,0 \text{ h}^{-1}$  bringt gleiche Einsparung, wie die Verbesserung des U-Werts der Wand um  $0,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



Quelle: Energieinstitut Vorarlberg, Berechnung M. Ploss

## Potenzielle Undichtheiten

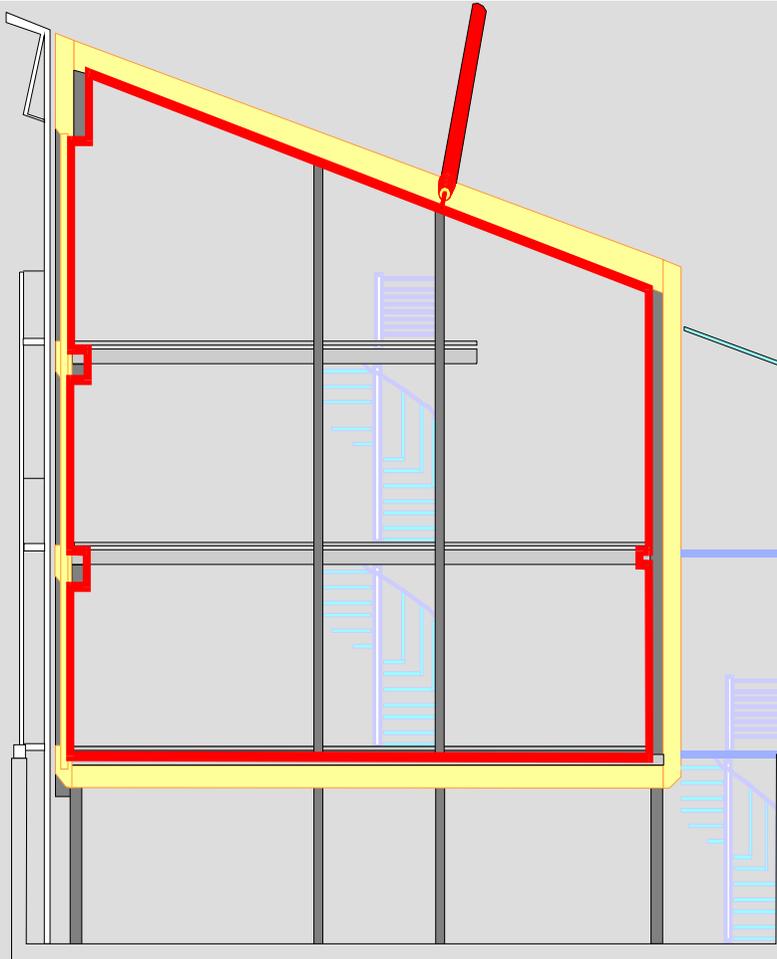
3.4.3



Quelle: Energie und Umweltzentrum (EUZ)

## Luftdichtheit - Prinzipdarstellung

3.4.4

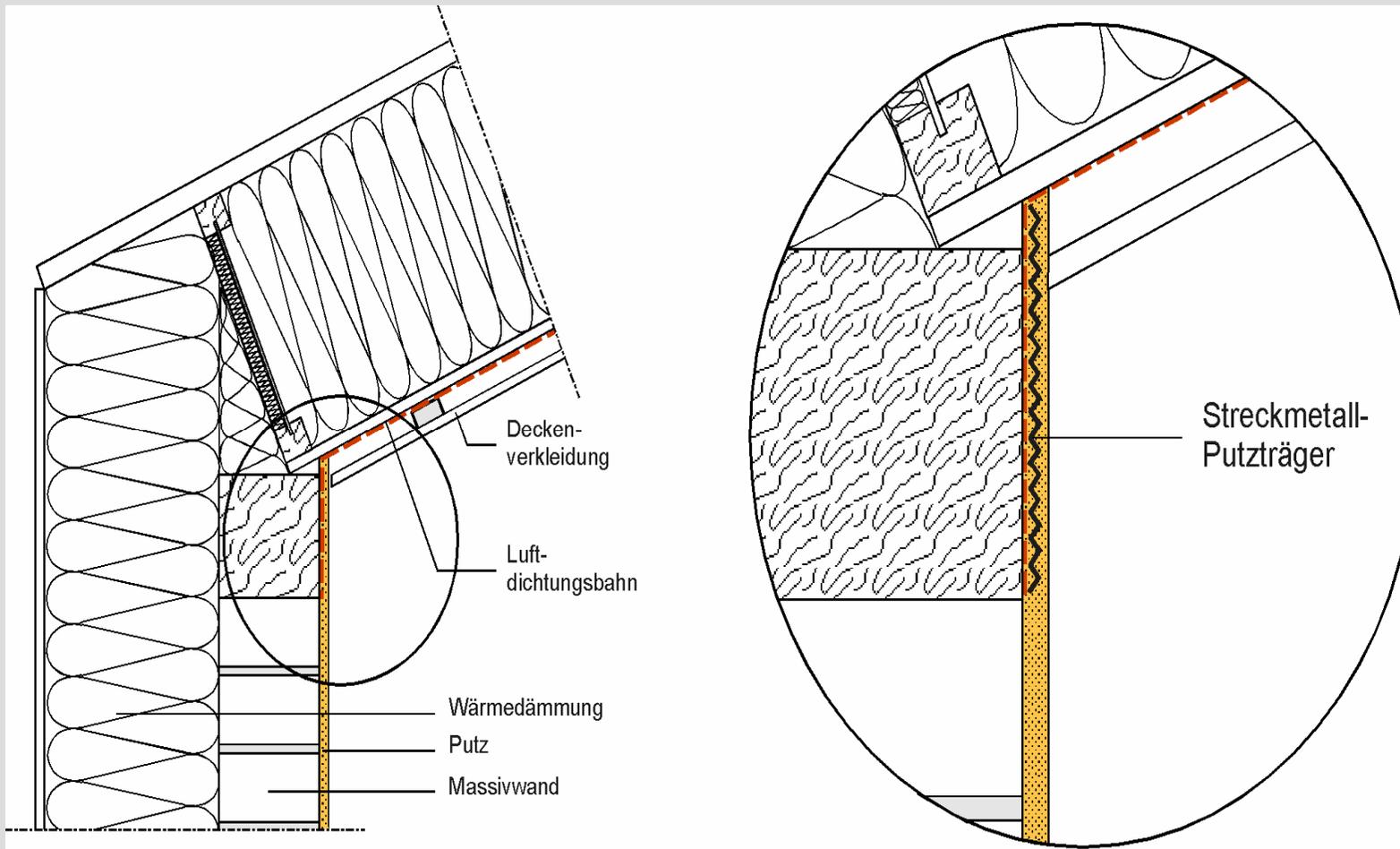


Eine luftdichtende Hülle umfasst das gesamte beheizte Volumen.

Quelle: Passivhaus Institut Darmstadt

## Luftdichtheit – Beispiel Anschluss Dach an Außenwand

3.4.5



Quelle: Passivhaus Institut Darmstadt

## Luftdichtheit – Beispiel Anschluss Dach an Außenwand

3.4.6



Quelle: Fa. pro clima

## Luftdichtheit – Grundkonzept im Massiv- und im Holzbau

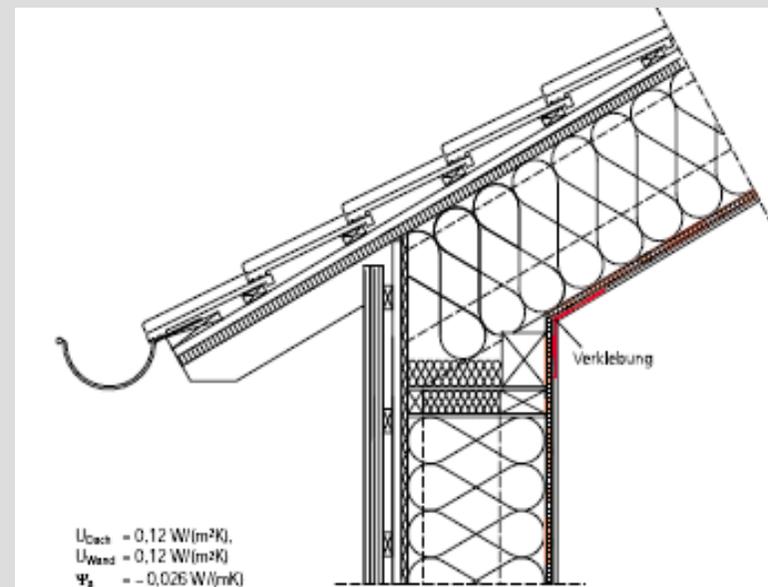
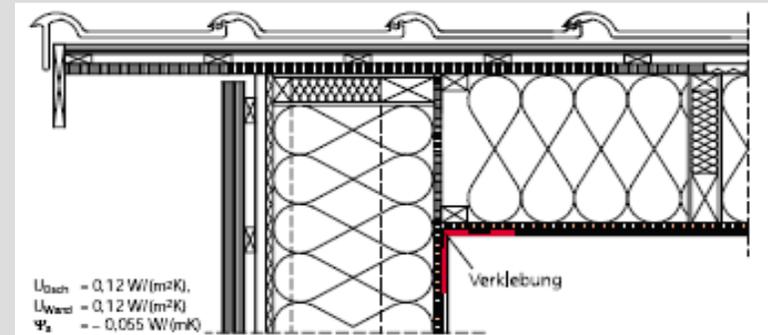
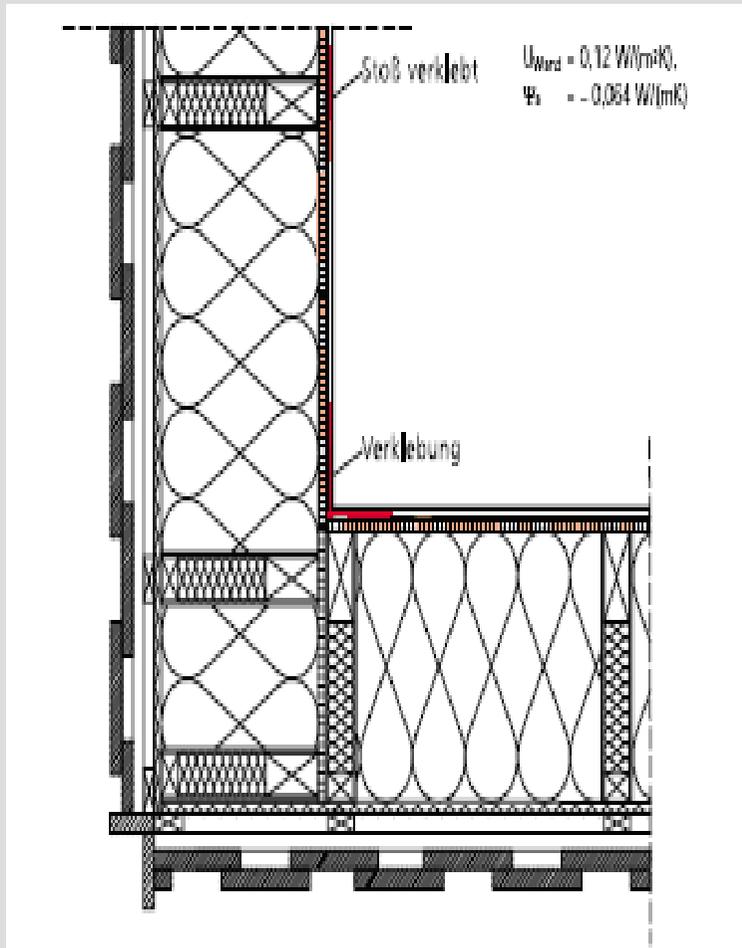
3.4.7



Quelle: Myresjöhus (unten links), M. Ploss, Energieinstitut Vorarlberg

## Abklebung der vorgefertigten Holzelemente

3.4.8



Quelle: Informationsdienst Holz (Herausgeber): Das Passivhaus – Energie-Effizientes Bauen

## Luftdichtheit – Anschluss Fenster an Baukörper

3.4.9



Quelle: B. Schulze-Darup

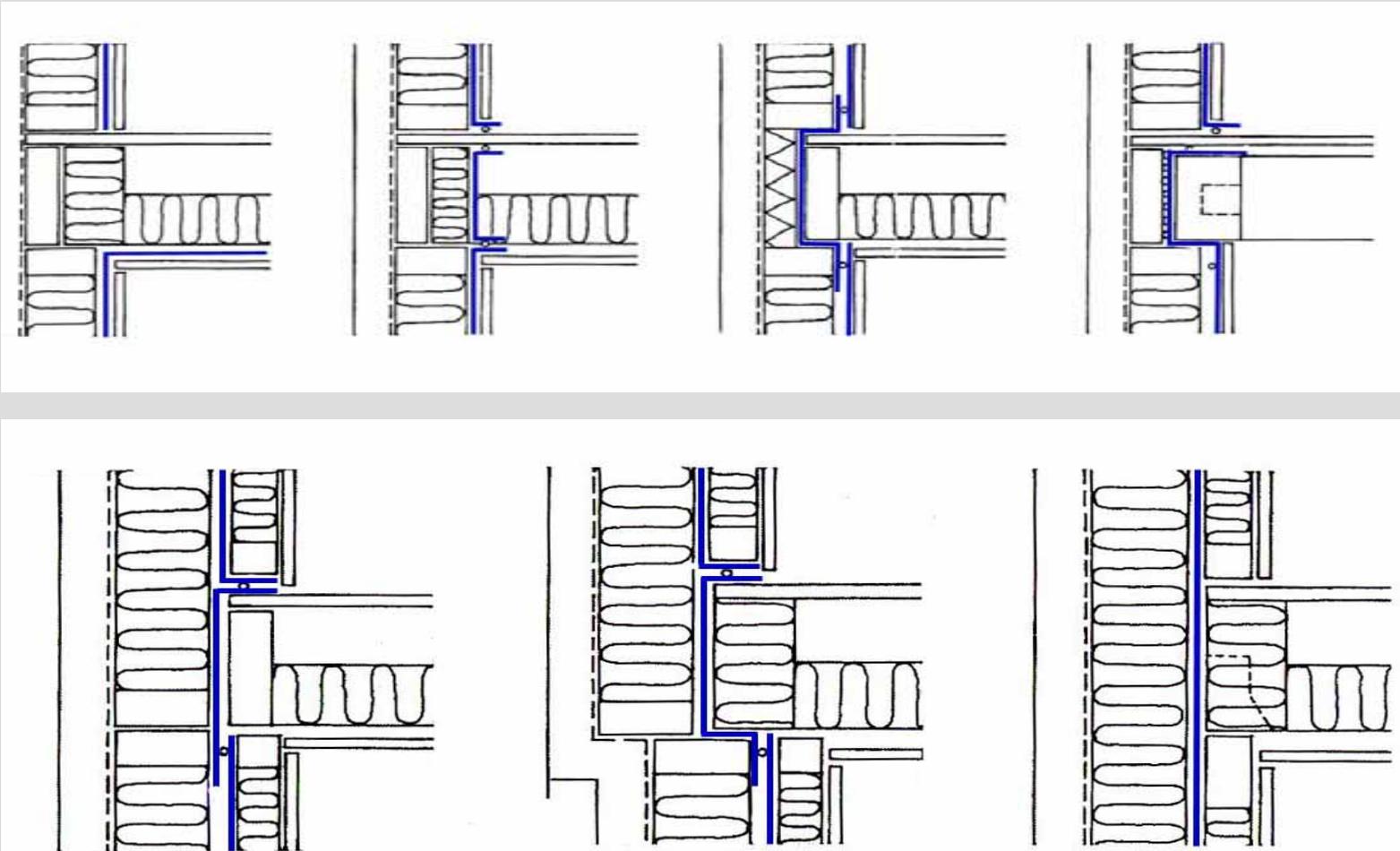
## Schwachstelle Elektroinstallation

3.4.10



## Abhängigkeit des Luftdichtheitskonzepts von der Konstruktion

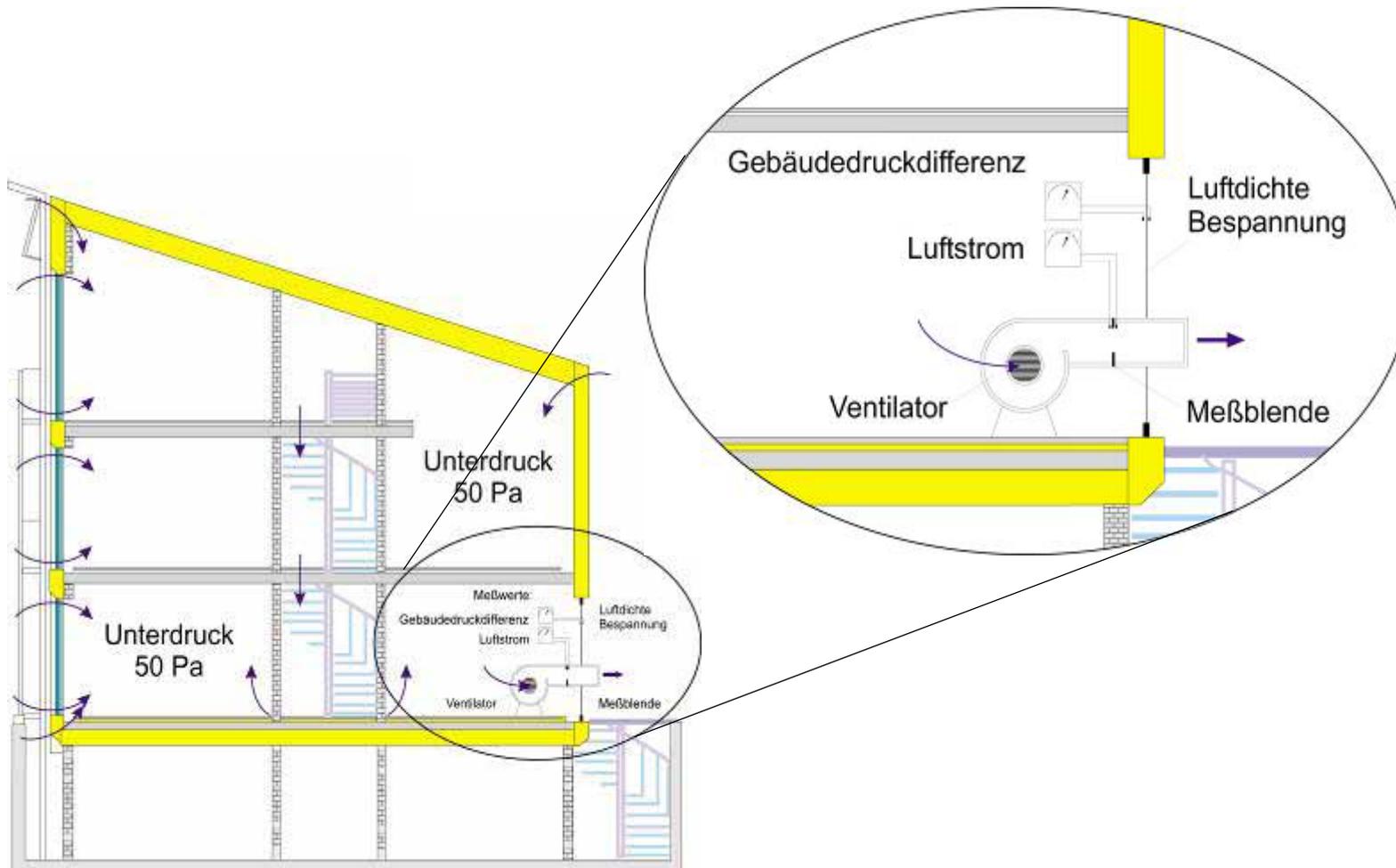
3.4.11



Quelle:

## Luftdichtheitstest

3.4.12



Quelle: Passivhaus Institut Darmstadt

## Luftdichtheitstest

3.4.13



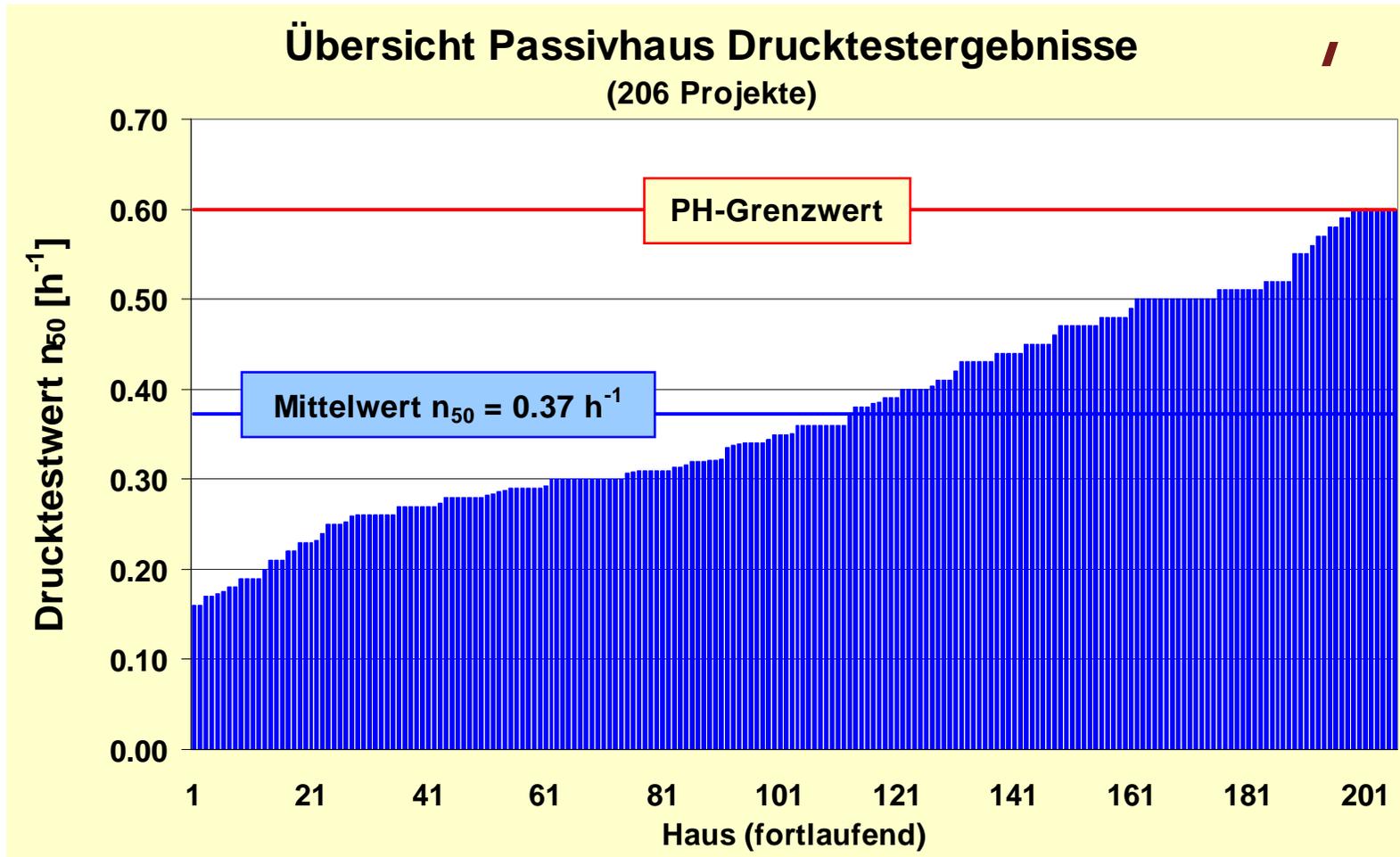
Quelle: Passivhaus Institut Darmstadt

## Luftdichtheitstest

3.4.14

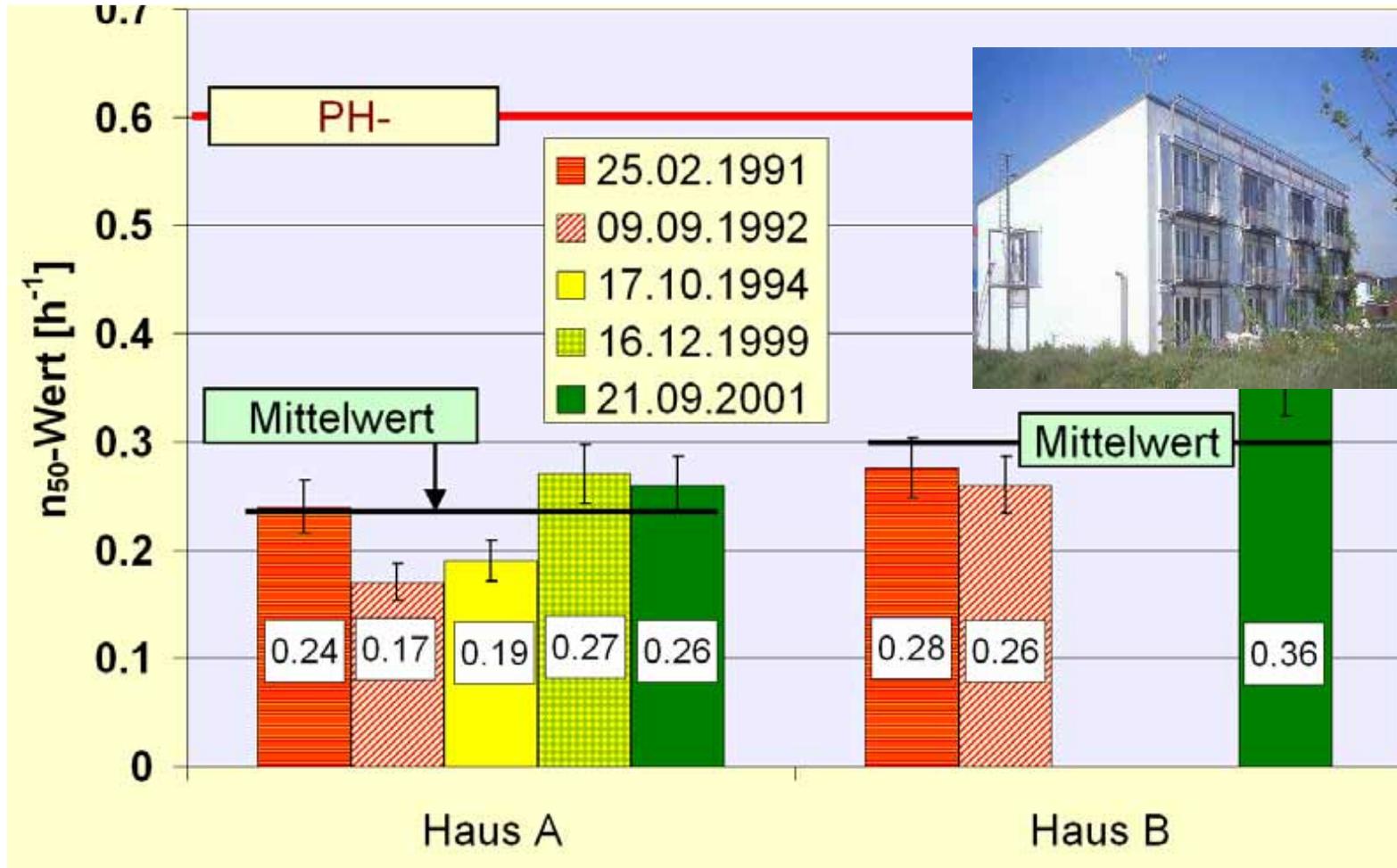


Quelle: M. Ploss



## Wie dauerhaft ist die Luftdichtheit?

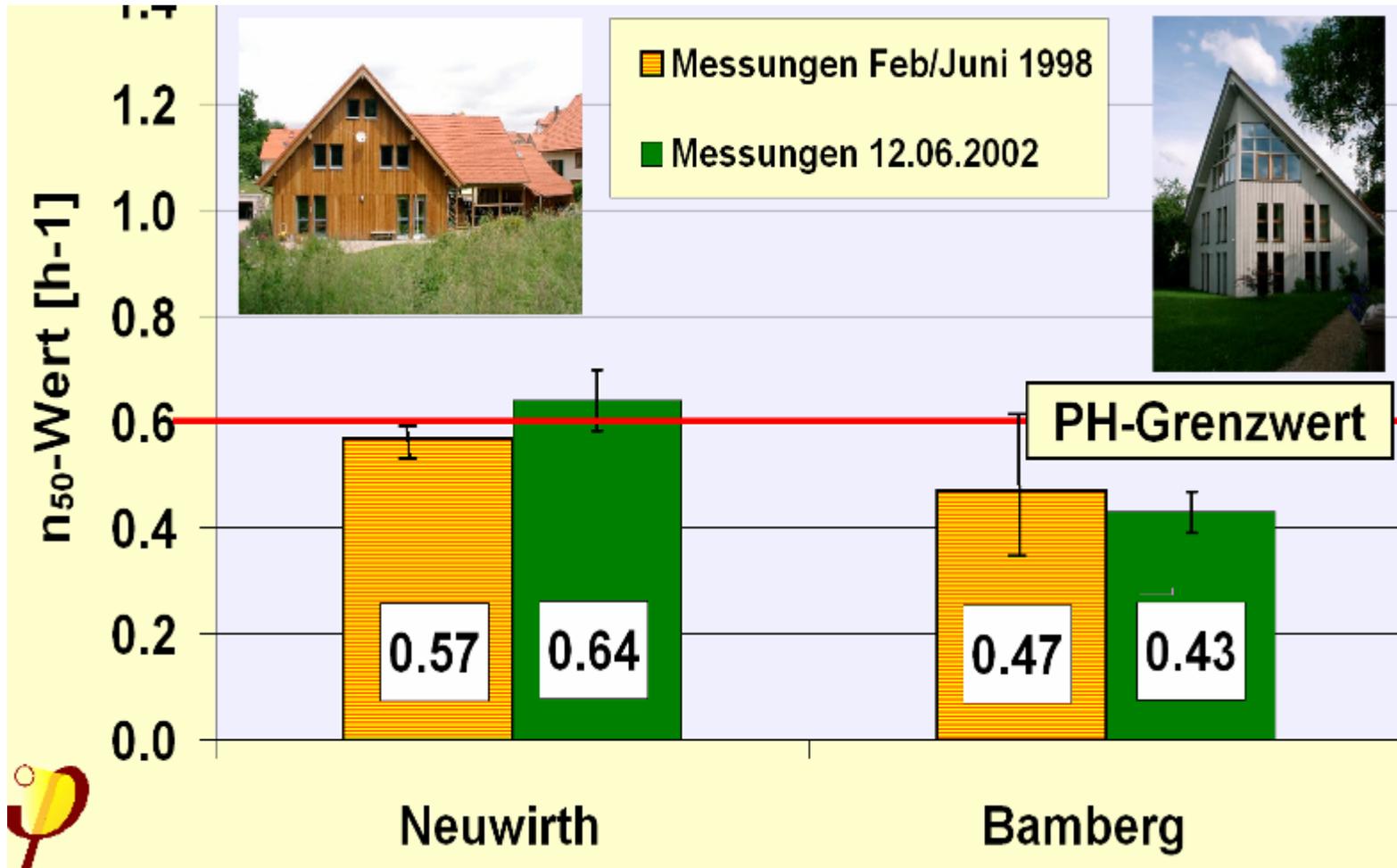
3.4.16



Quelle: Passivhaus Institut Darmstadt

## Wie dauerhaft ist die Luftdichtheit - Holzbau?

3.4.17



Quelle: Passivhaus Institut Darmstadt

## Normen, Richtlinien, Quellen, weiterführende Literatur

3.4.18

ÖNORM EN 13829

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden

Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden

Feist, Wolfgang (Herausgeber):

Arbeitskreis kostengünstige Passivhäuser

Protokollband Nr. 2 – Wärmedämmung, Wärmebrücken, Luftdichtheit

Passivhaus Institut

Darmstadt 1996

Informationsdienst Holz (Herausgeber)

Das Passivhaus – Energie- Effizientes Bauen

Düsseldorf, 2002