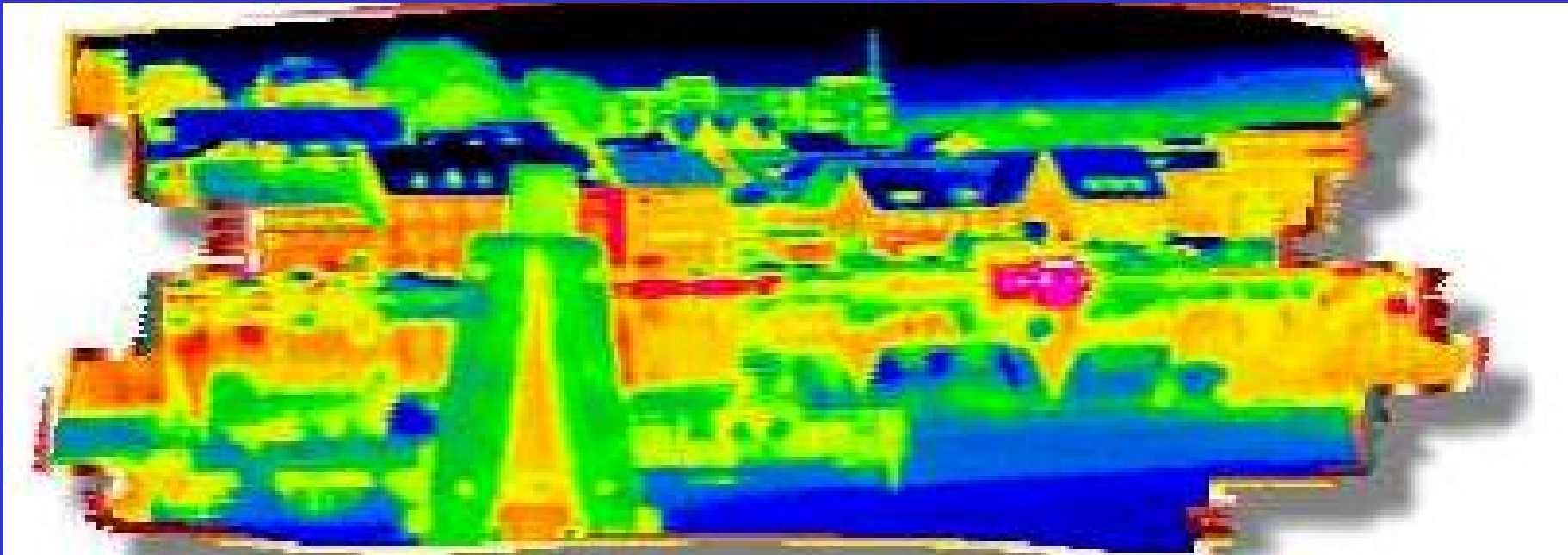


Vortrag „Energetische Gebäudesanierung“ Flensburg 25.06.2007 Probleme und Lösungsansätze bei der konstruktiven Umsetzung



Dipl. Ing. Markus Hirtz

Ingenieurgesellschaft für
Energietechnik und
Energiemanagement

Fuchsgraben, 24972 Quern

Tel 04636 / 976532

Fax / 976533



Denkmalschutzgesetz S-H:

§ 9 Genehmigungspflichtige Maßnahmen

(1) Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde bedürfen:

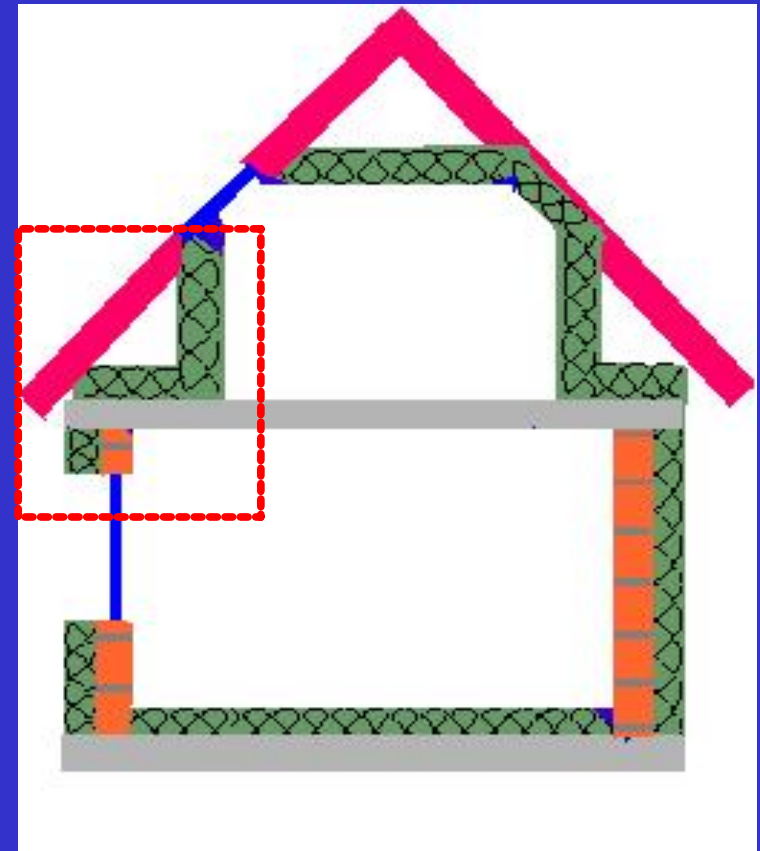
1. die Instandsetzung, die Veränderung und die Vernichtung eines eingetragenen Kulturdenkmals,
2. ...
3. die Veränderung der Umgebung eines eingetragenen unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, den Eindruck des Kulturdenkmals wesentlich zu beeinträchtigen,
4. ...



Denkmalschutz heißt also i.d.R.: Innendämmung

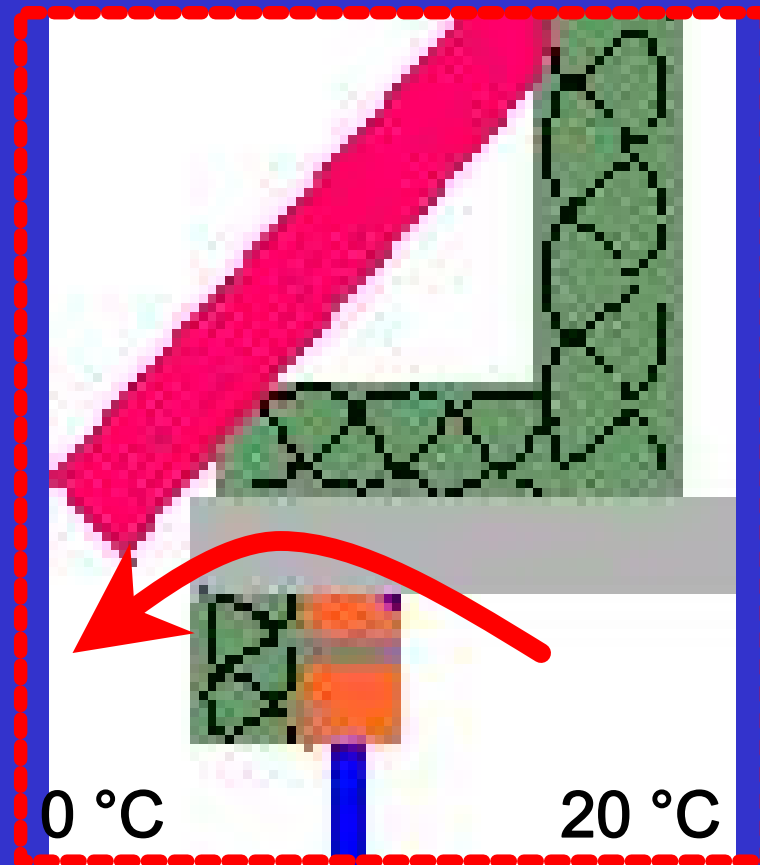
Die „wärmeübertragende Umfassungsfläche“ ...

Boden
Außenwände
Fenster
Abseitenwände
oberste Geschossdecke
Geschossdecke unter Abseiten
Dach
Decken über Durchfahrten
Wände zu unbeheizten Räumen
...



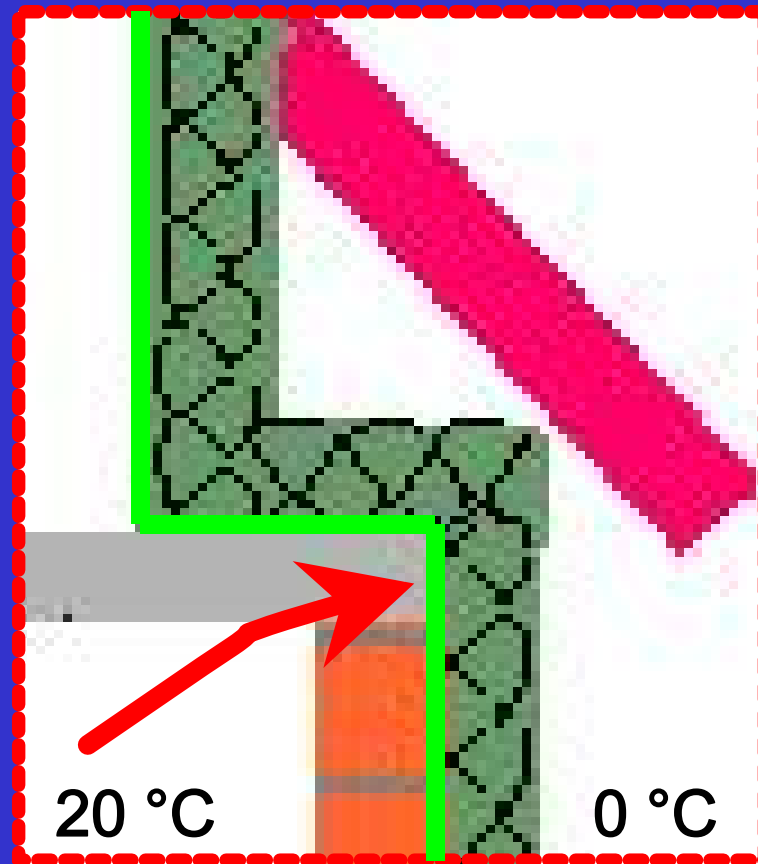
...liegt immer dort, wo der warme Innenraum
von der kalten Außenluft abgegrenzt wird.

Die Schwachstelle in der wärmeübertragenden Umfassungsfläche...



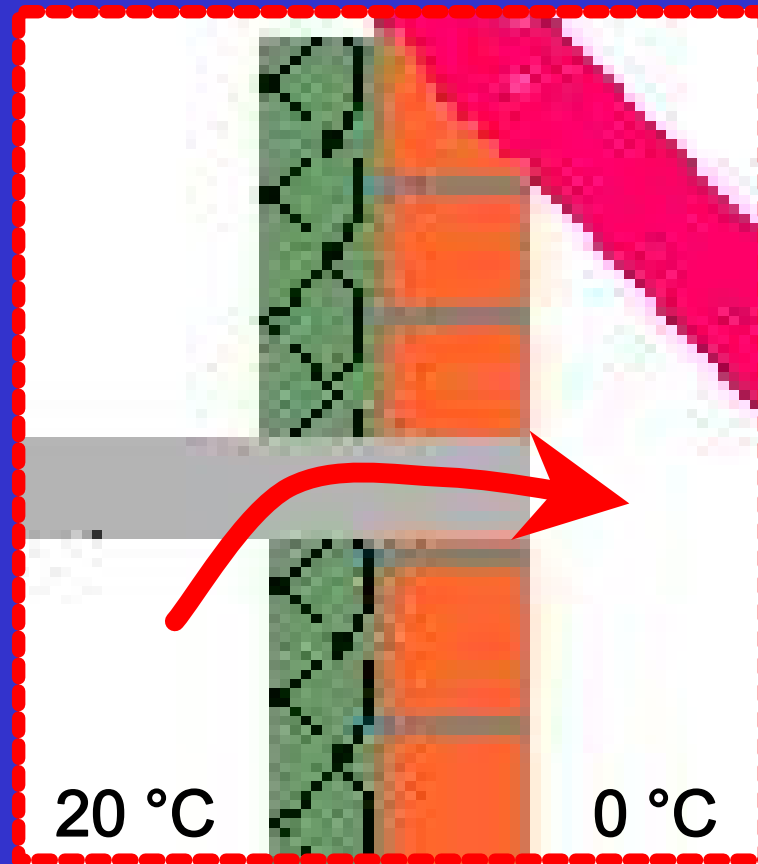
... ist die „Wärmebrücke“ .

Nachträgliche Außendämmung...



...führt i.d.R. zu wenig Problemen mit Wärmebrücken.

Nachträgliche Innendämmung...



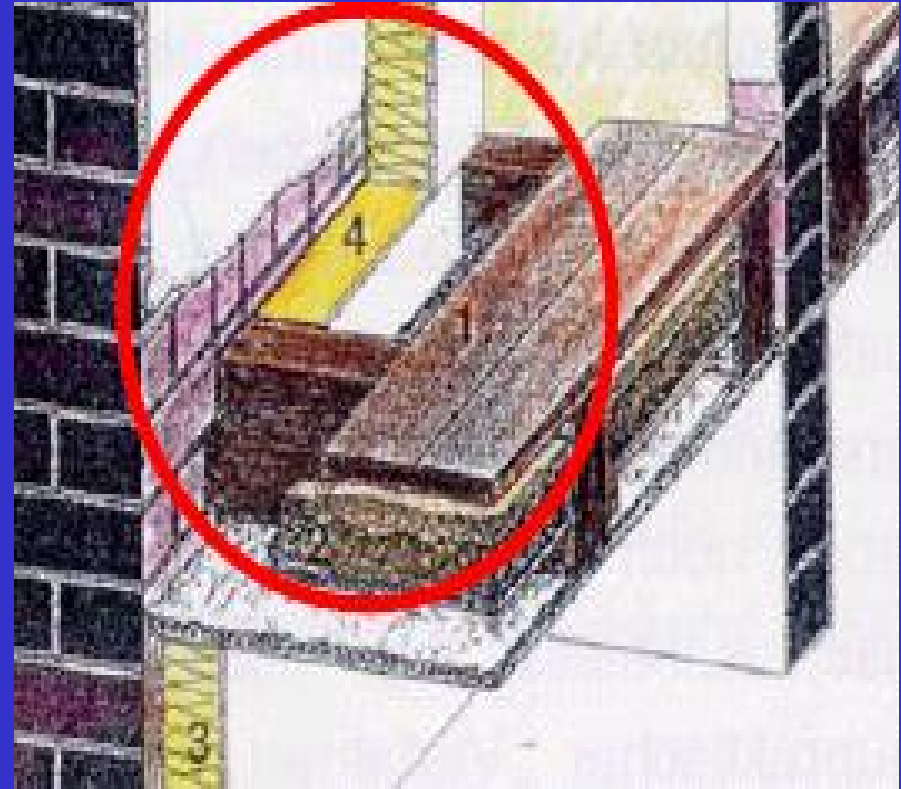
...führt an vielen Stellen zur Bildung von Wärmebrücken, die vor der Sanierung gar nicht vorhanden waren!

Problempunkte der nachträglichen Innendämmung:

Balkendecken

Auflagerbereich in Außenwänden

- Decke oder Fußbodenaufbau öffnen und Balken freilegen
- Unverputzte Flächen abdichten
- Dämmung einbringen
- Anschlüsse der Balken an die Luftdichtung / Dampfbremse der Außenwand herstellen

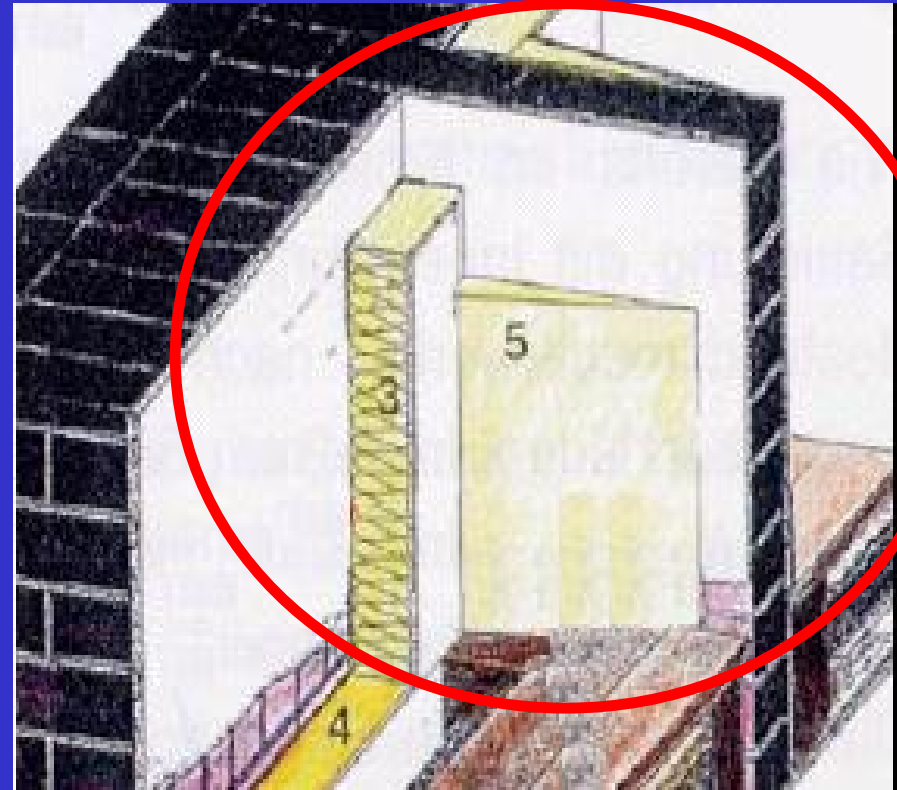


Bildquelle:Fingerling

Problempunkte der nachträglichen Innendämmung:

einbindende Innenwände

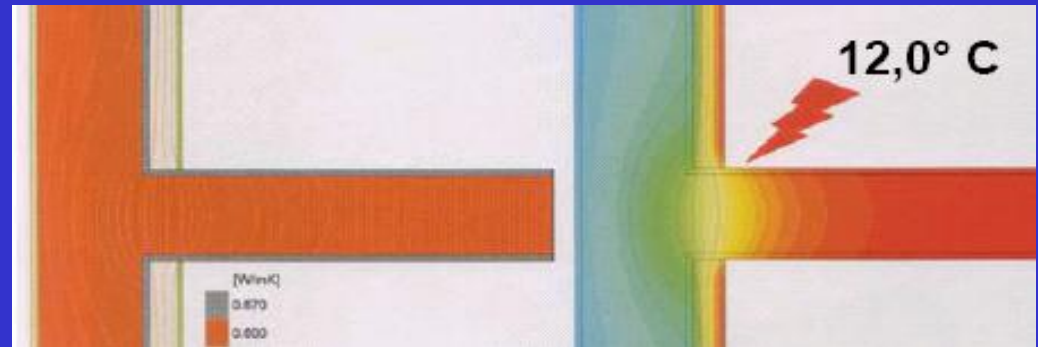
- Ausführungsmöglichkeiten prüfen
- Dämmkeil
- Ausrundung



Bildquelle: Fingerling

Ausführung

ohne Maßnahme



mit Ausrundung



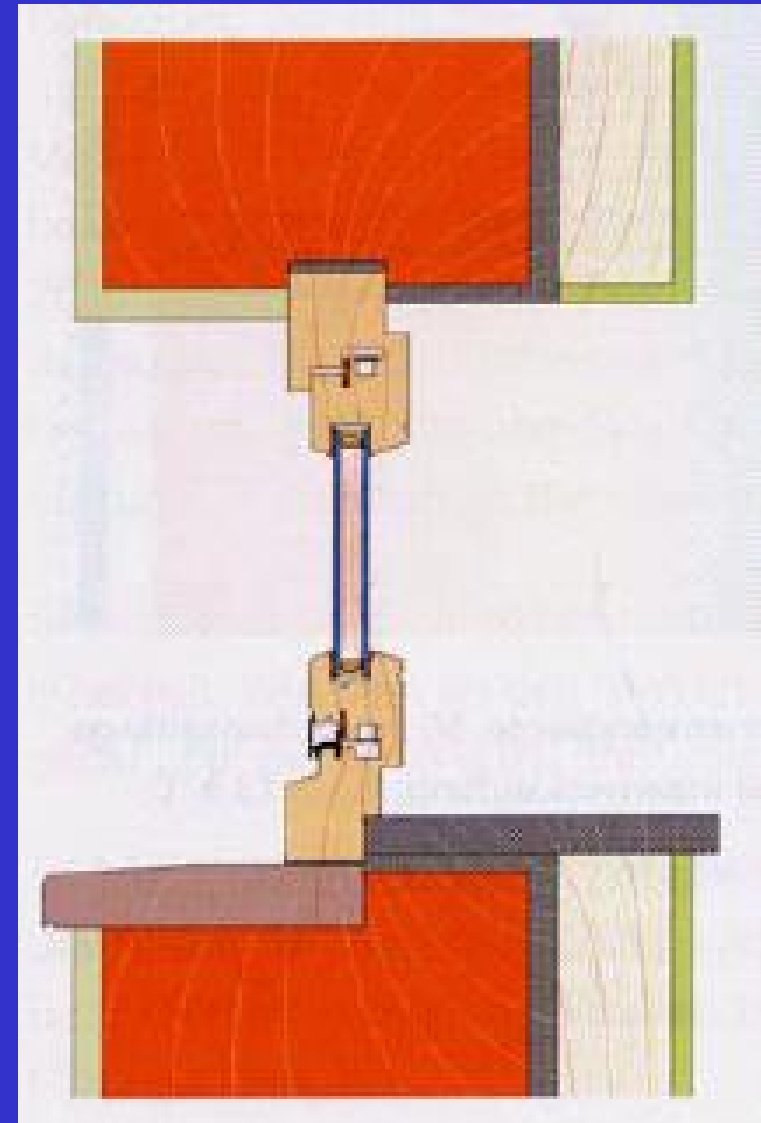
mit Dämmkeil



Quelle: Passivhausinstitut

Problempunkte der nachträglichen Innendämmung:

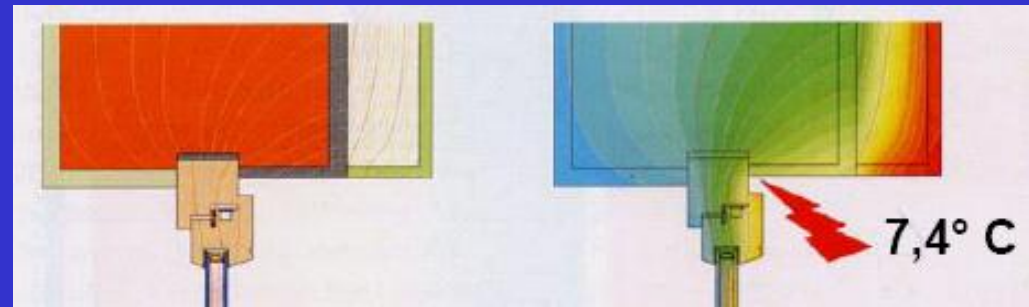
Fensterlaibungen, -brüstungen
und -stürze



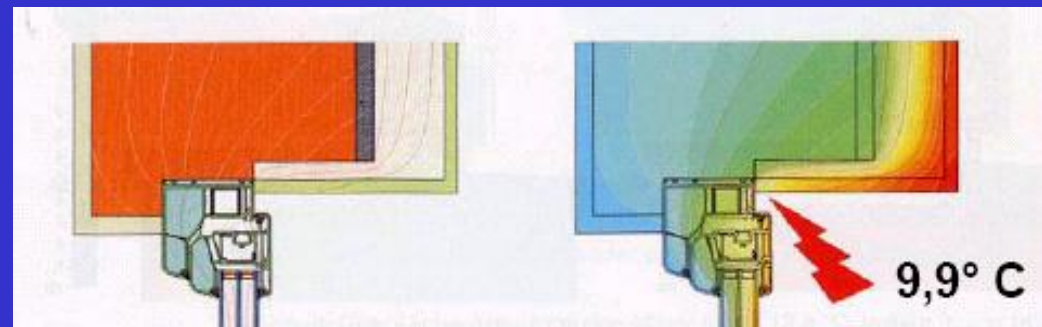
Quelle: Passivhausinstitut

Ausführung

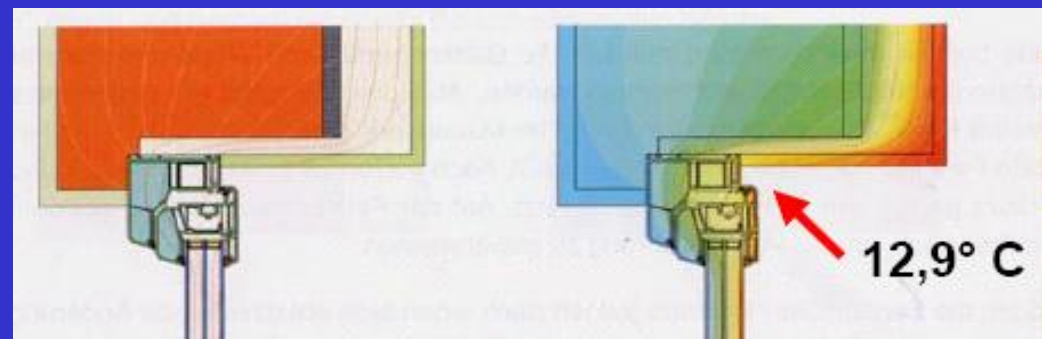
ohne Maßnahme



mit Dämmschicht bis an den Fensterrahmen



mit Dämmschicht bis in die Einbauebene des Fensters
(nur bei Ersatz der Fenster möglich,
da Ausbau erforderlich)



Quelle: Passivhausinstitut

Ausführung von Innendämmungen erfordert immer die „Drei H“:

1. Hinschauen

- Baustellenanalyse
- Schwachstellenliste (innen, außen)

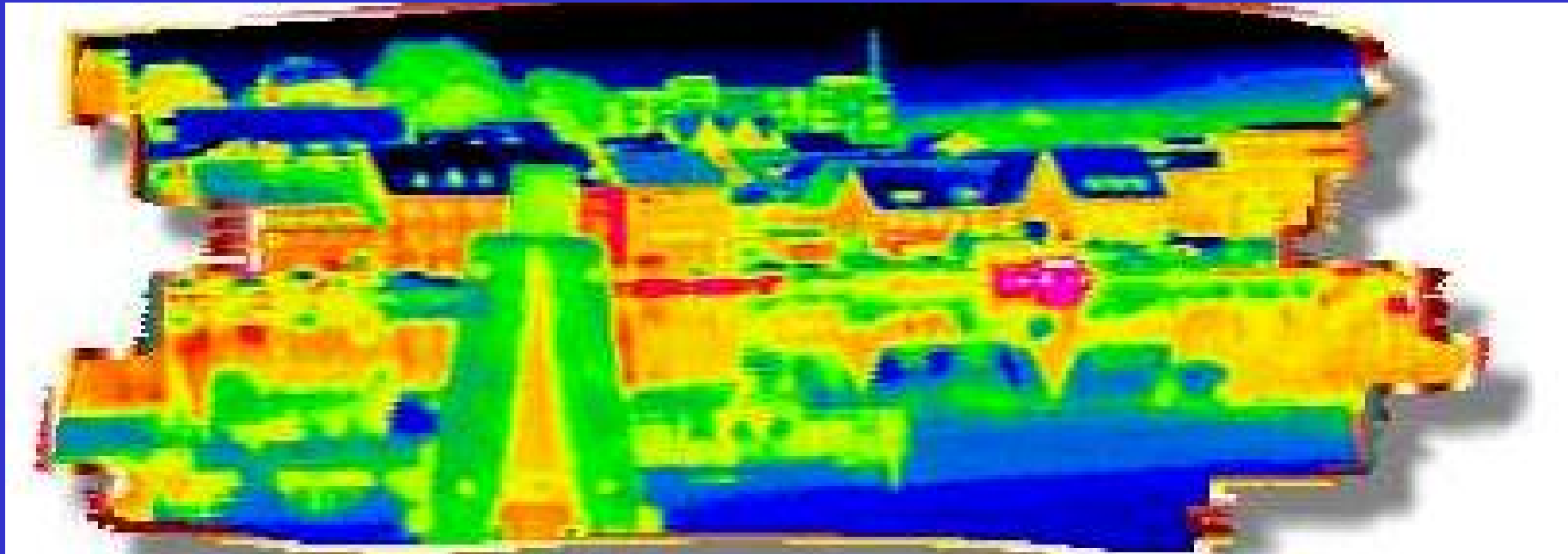
2. Hirnschmalz

- Planung Dämmstärke, Produkte, Details
- Darstellung in zeichnerischen Details
- Festlegung des Arbeitsablaufs bzw. der -reihenfolge

3. Hohe Qualität

- Produkte und Verarbeitung der Produkte
- Detailausführung

Übernommen von: Energie Tirol



Vielen Dank für ihr Interesse

