Das Heißluftverfahren

Mehr als nur heiße Luft

Grundsätze

1. Schadorganismus genau bestimmen
2. Ausbreitung untersuchen
3. Auf Vitalität überprüfen
4. Ursachen suchen
5. Gefährdungspotential bestimmen
6. Möglichkeiten des baulich - konstruktiven Holzschutzes überprüfen

<u>Und erst dann:</u>

7. Mögliche Bekämpfungsverfahren abwägen

Historie

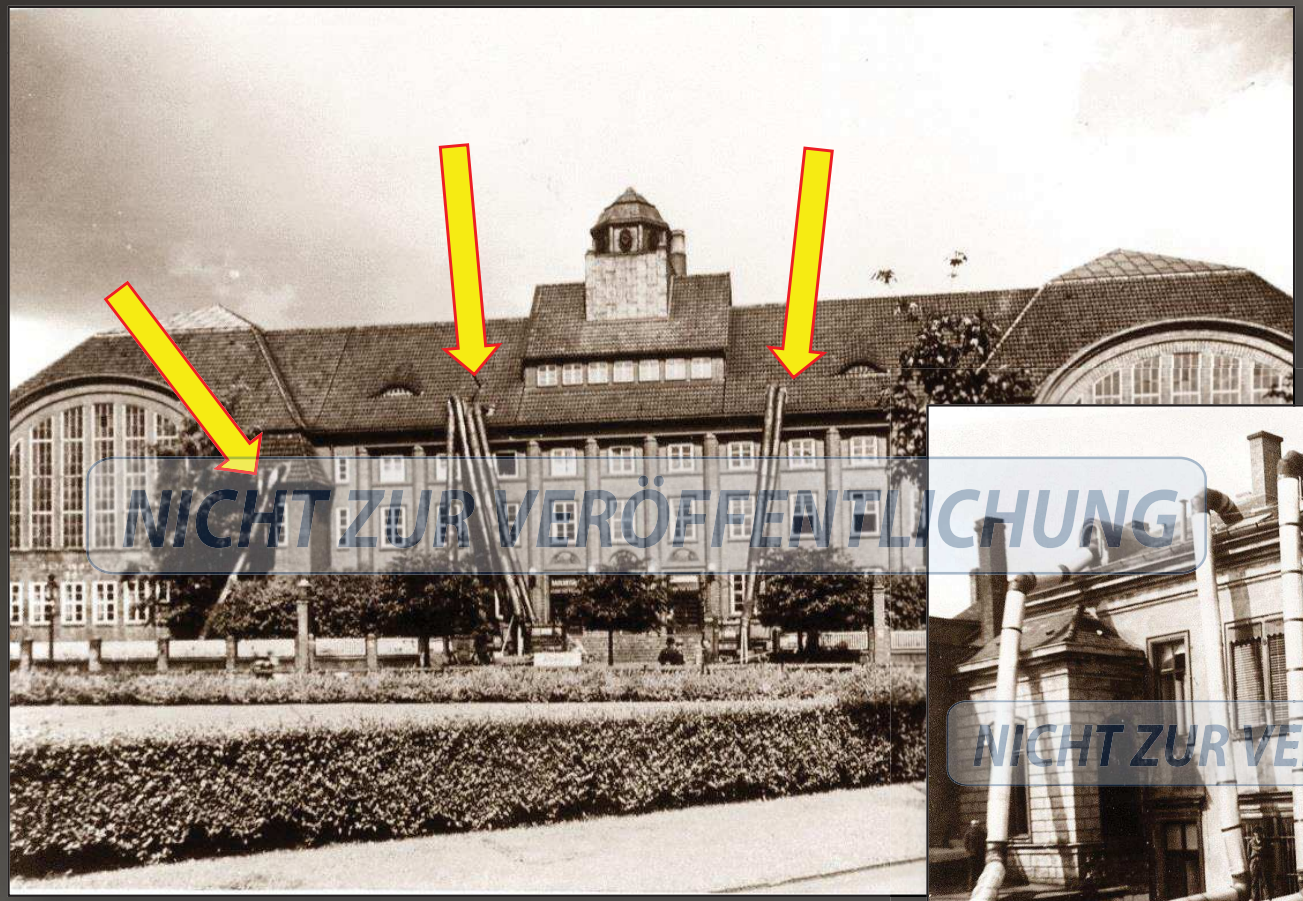
Der thermischen Holzschädlingsbekämpfung

1930

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

1935



NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

1957

Abb. 1: WE-HO-Gerät Type 7 autom. 110

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

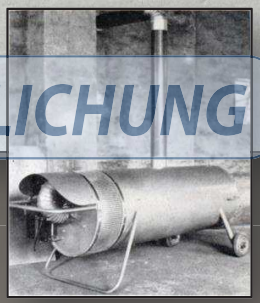


Abb. 2: WE-HO-Gerät Type 8 autom. 180

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

1960

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

1967

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

heute

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

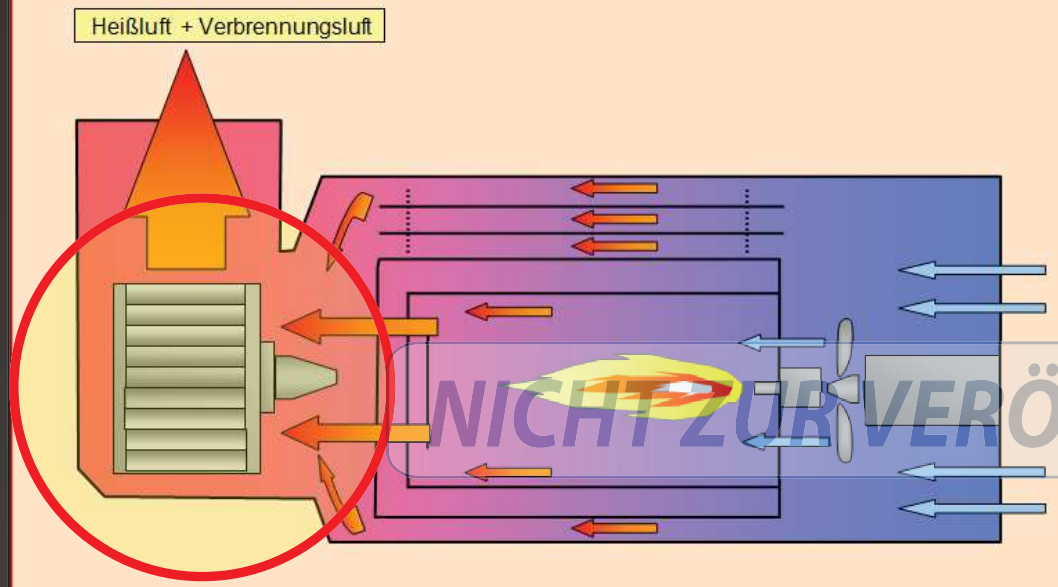
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

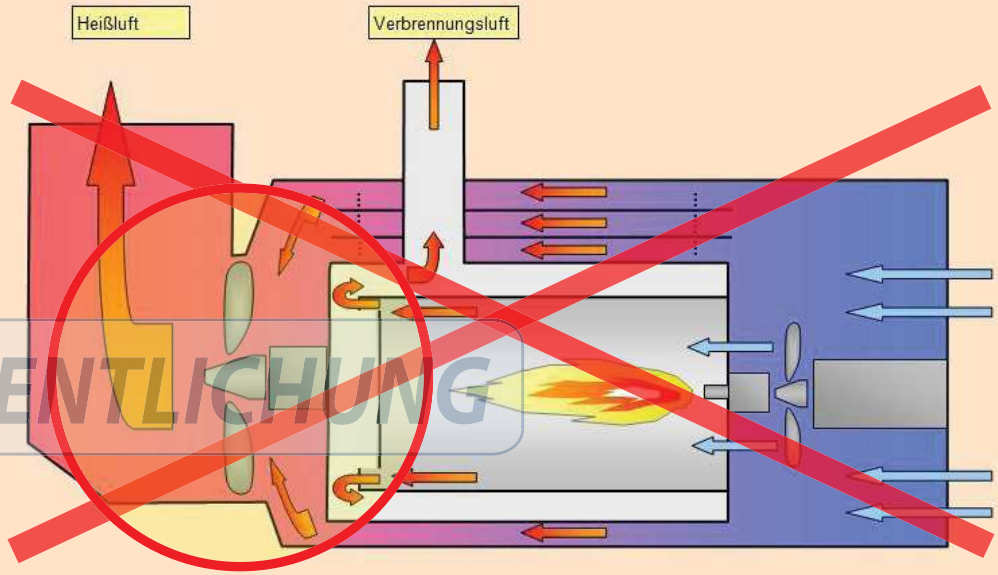
Systeme

- **Heißlufterzeuger (direkte und indirekte Beheizer)**
- Heißluftströmung (offenes System)
- Warmluftströmung (geschlossenes System)
- Sonstige Wärmequellen (Mikrowelle, Heizmatten, Heizstäbe etc.)

„Luftüberdruck“ (Pressung) über Radialventilatoren



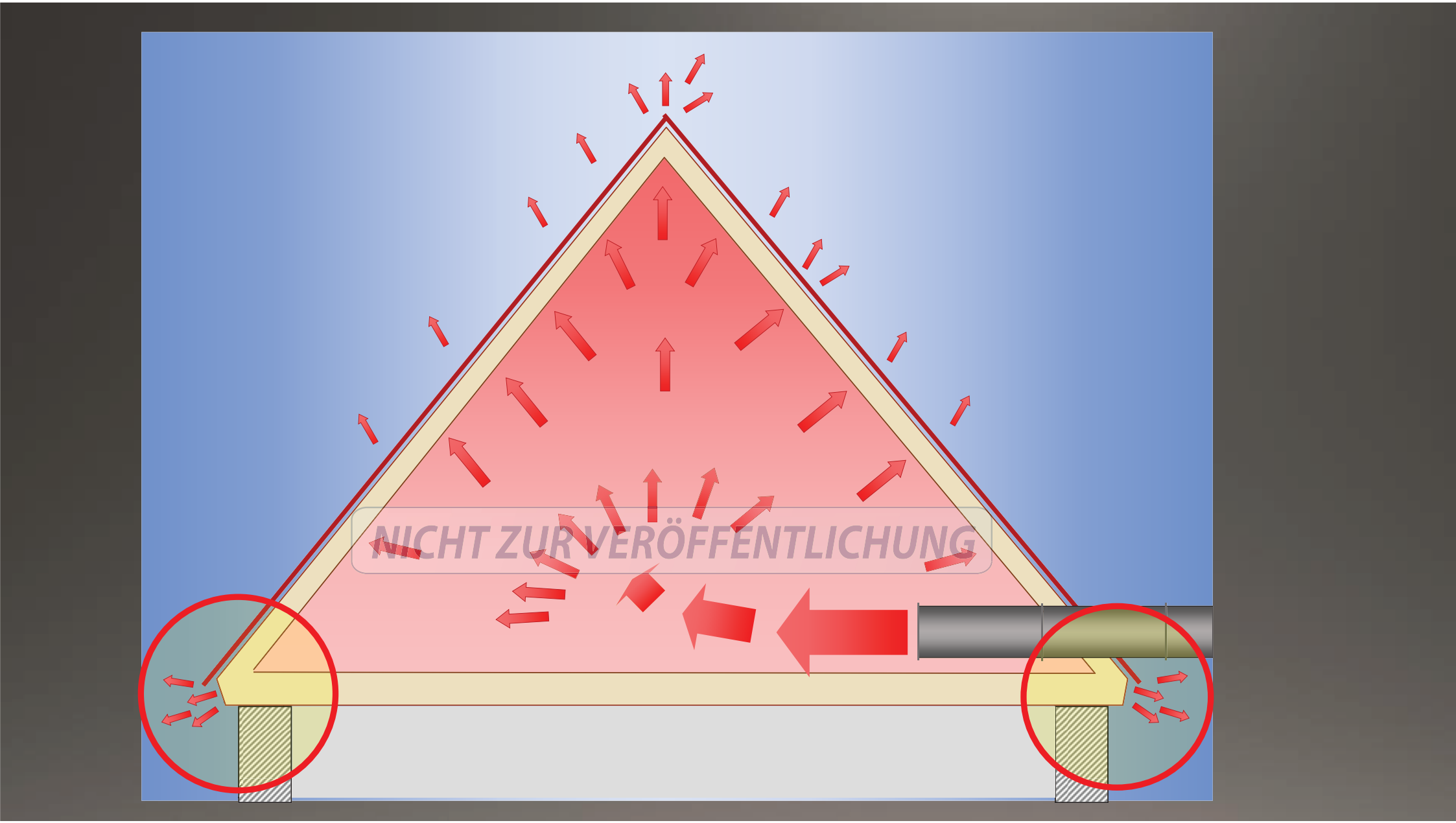
Reine „Luftströmung“ über Axialventilatoren

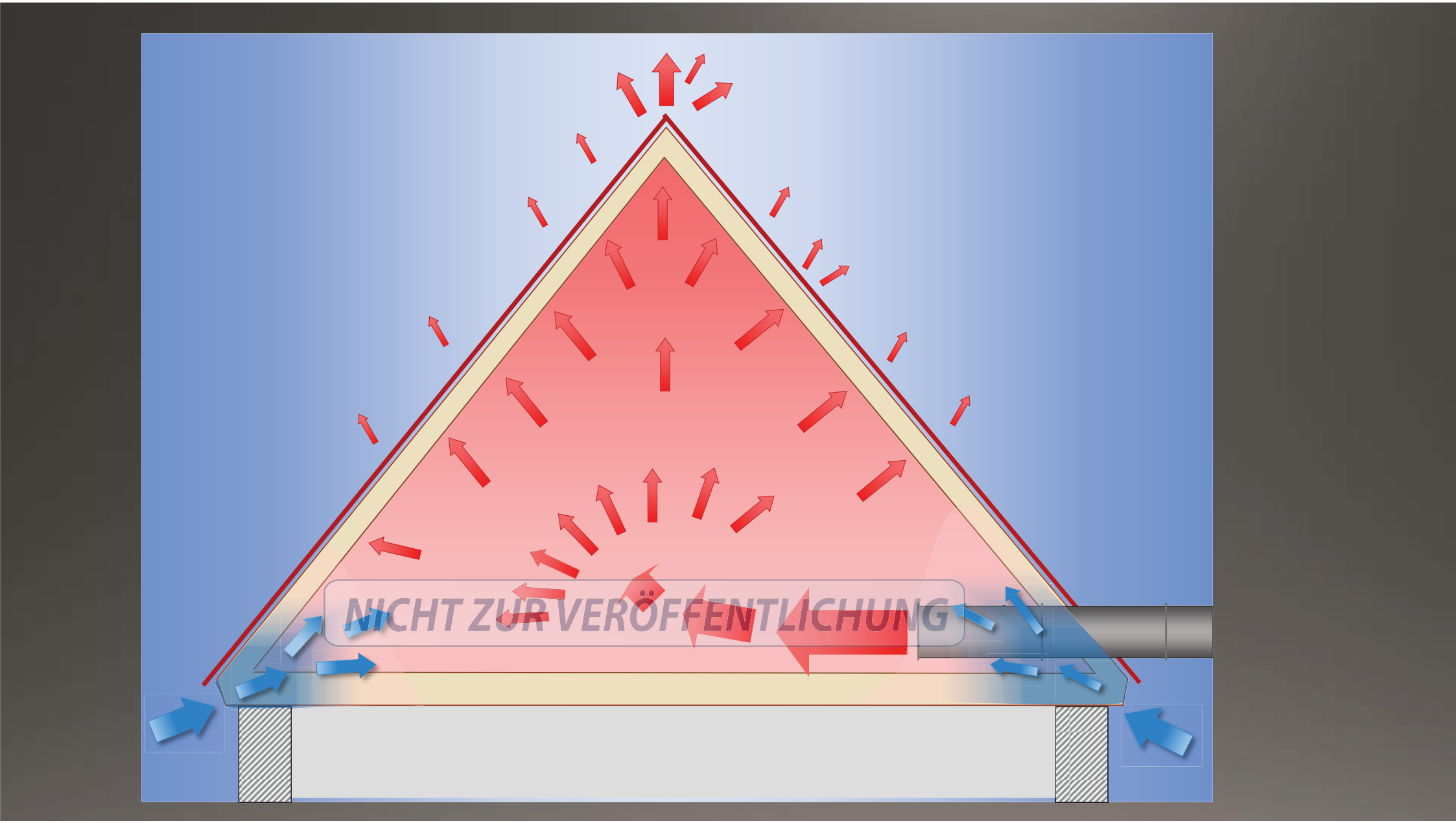


NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

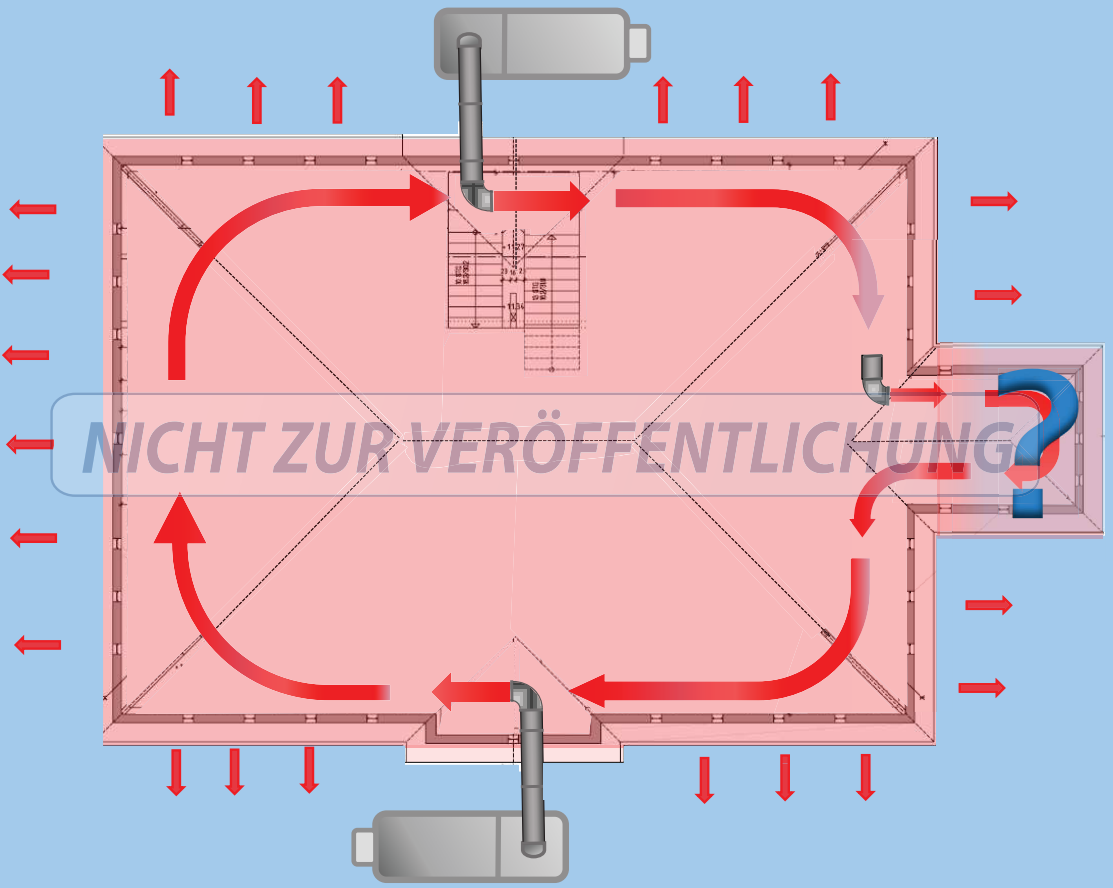
Systeme

- Heißlufterzeuger (direkte und indirekte Beheizer)
- **Heißluftströmung (offenes System)**
- Warmluftströmung (geschlossenes System)
- Sonstige Wärmequellen (Mikrowelle, Heizmatten, Heizstäbe etc.)


NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

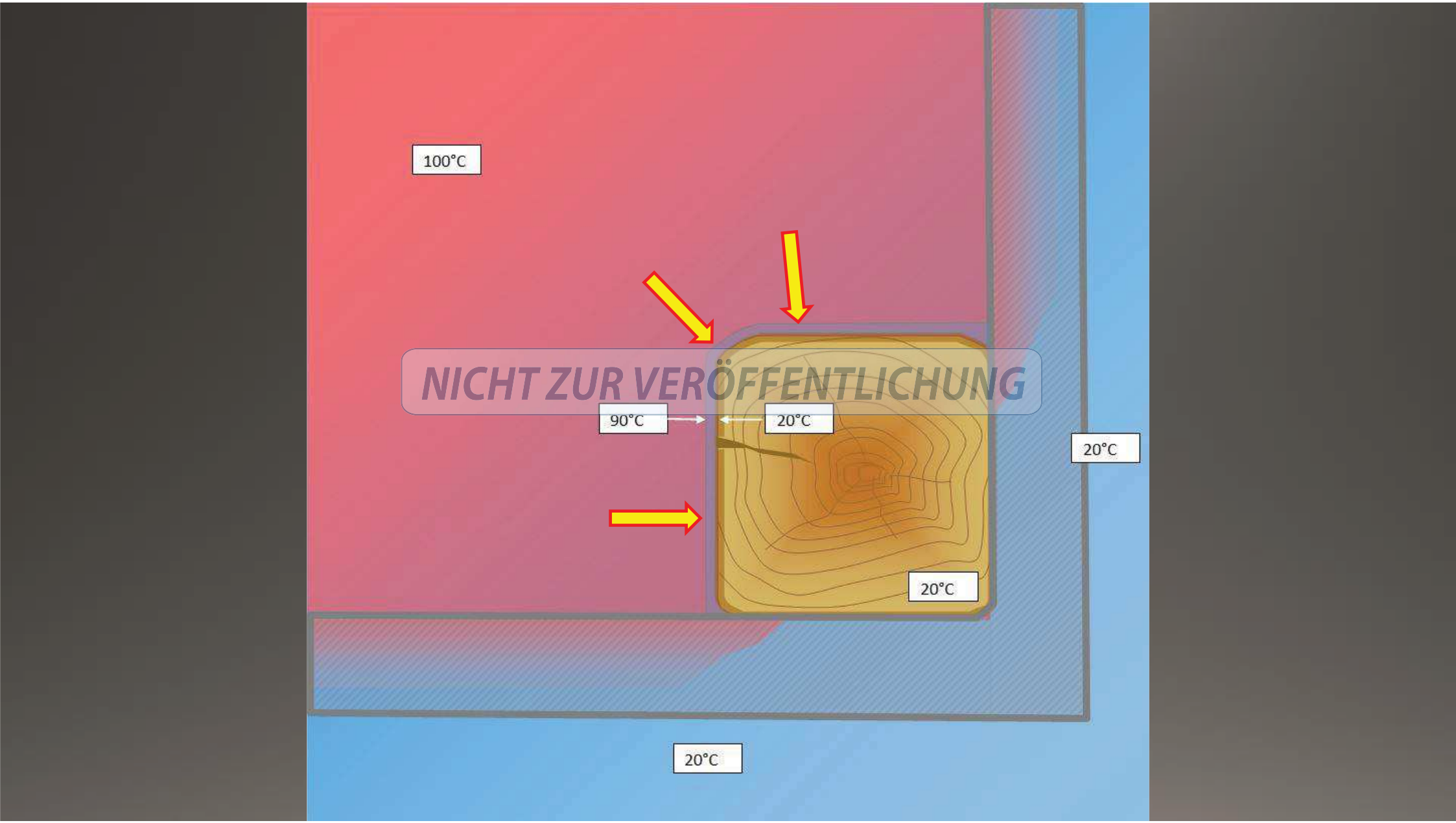

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Strömung

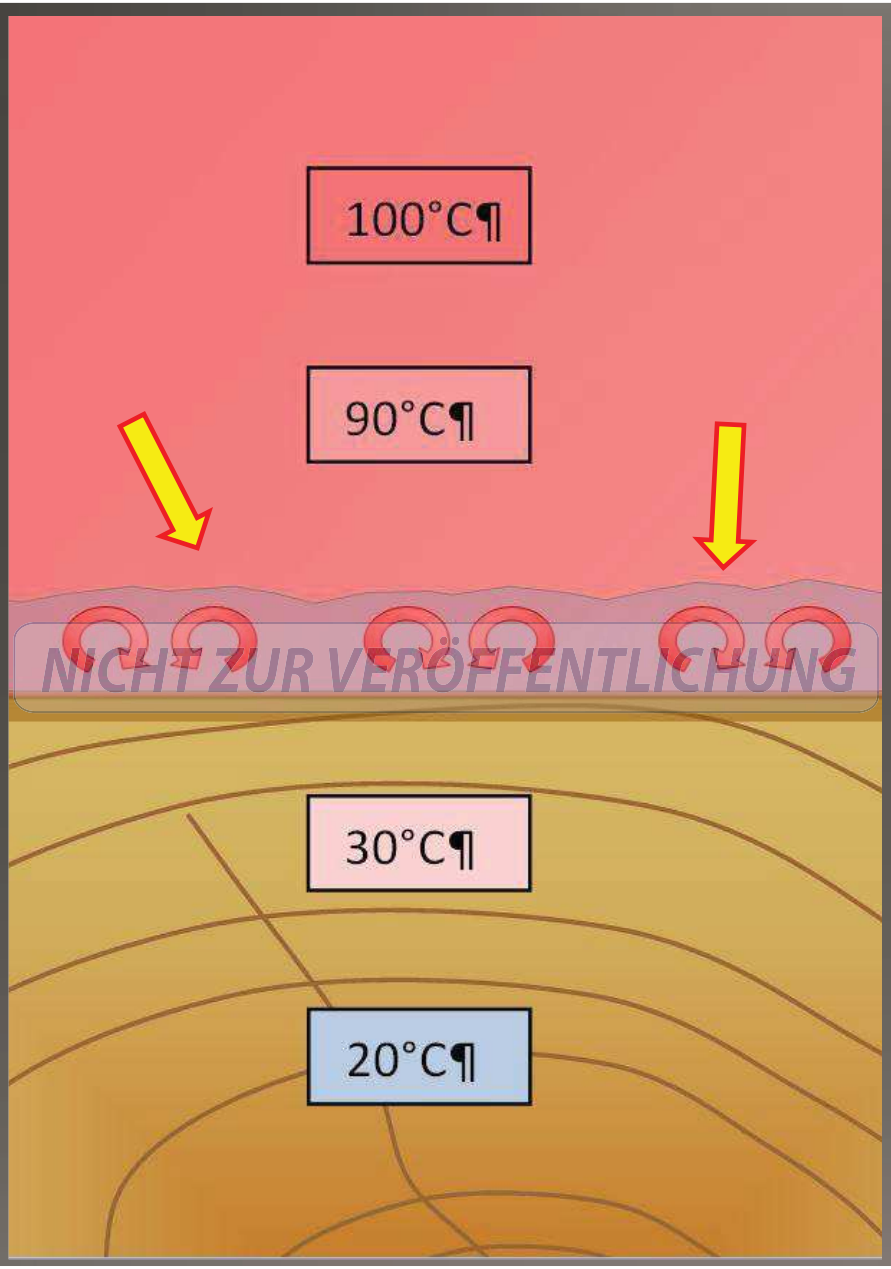

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Durchwärmungsschema

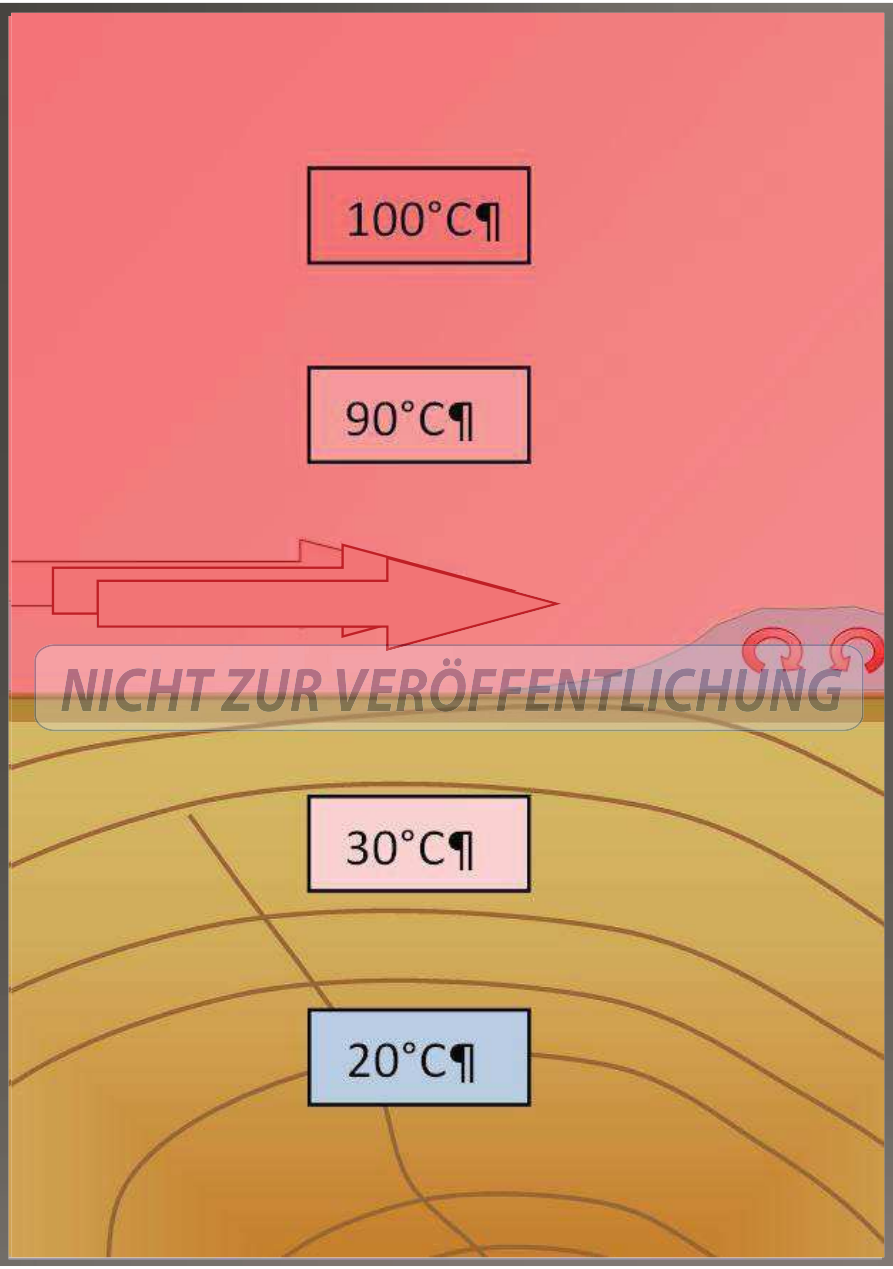
Wärmeleitfähigkeit	
Material	**W/(m·K)**
Kupfer, rein	401,00
Stahl unlegiert	~ 50,00
Beton	2,10
Glas	0,76
Poroton (Lochziegel)	~ 0,45
Holz	~ 0,10



NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG



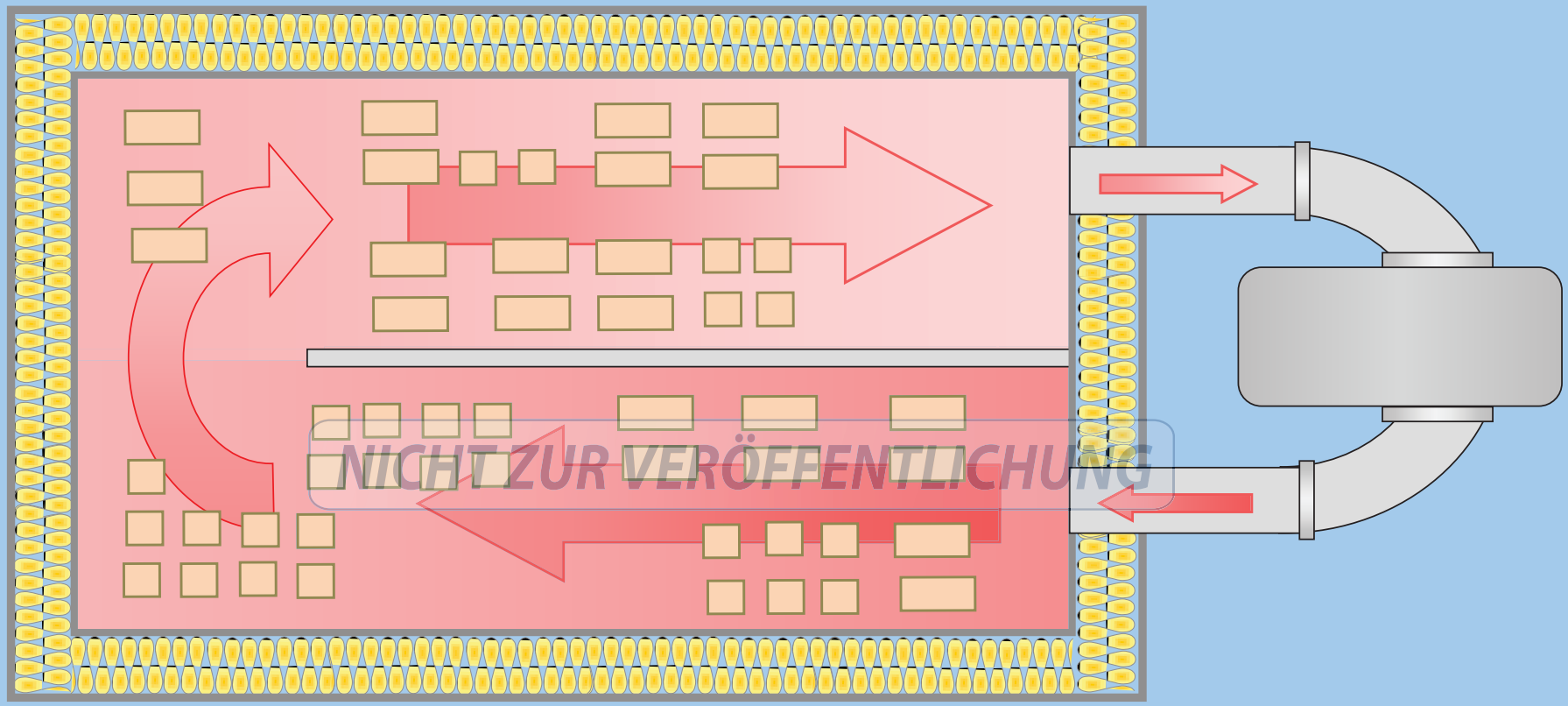
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG



NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Systeme

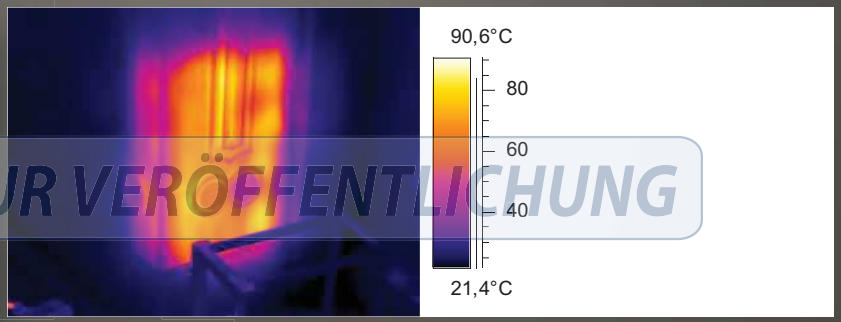
- Heißlufterzeuger (direkte und indirekte Beheizer)
- Heißluftströmung (offenes System)
- **Warmluftströmung (geschlossenes System)**
- Sonstige Wärmequellen (Mikrowelle, Heizmatten, Heizstäbe etc.)


NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

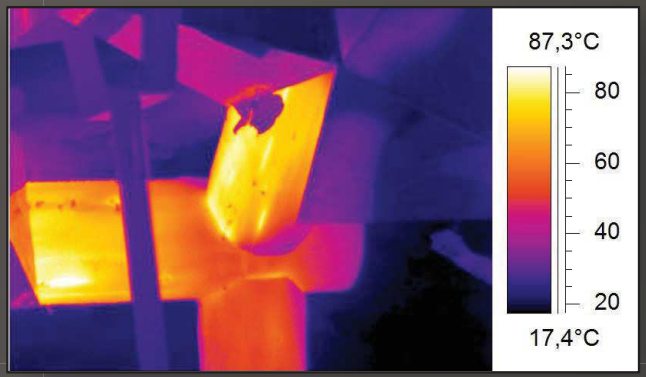
Systeme

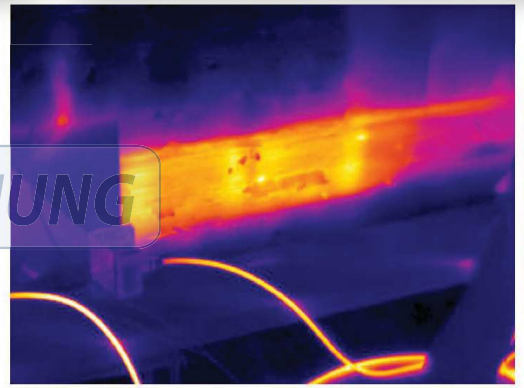
- Heißlufterzeuger (direkte und indirekte Beheizer)
- Heißluftströmung (offenes System)
- Warmluftströmung (geschlossenes System)
- **Sonstige Wärmequellen (Mikrowelle, Heizmatten, Heizstäbe etc.)**

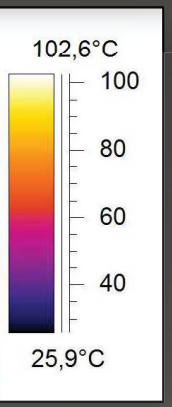
Mikrowelle



NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG



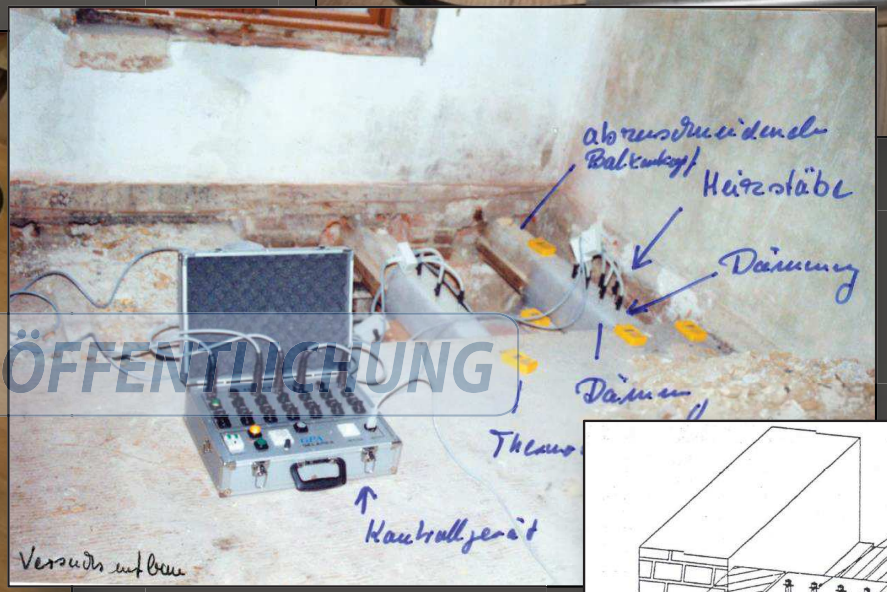




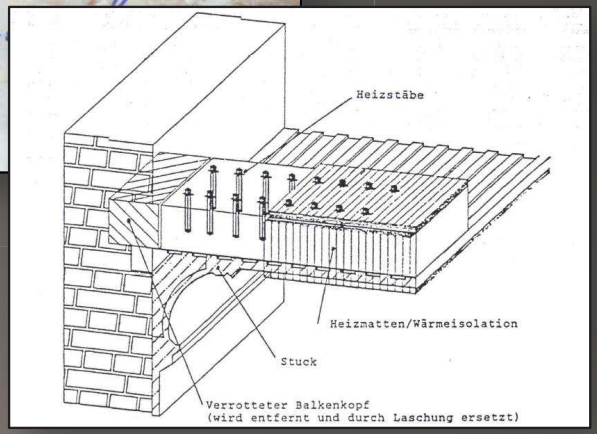
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

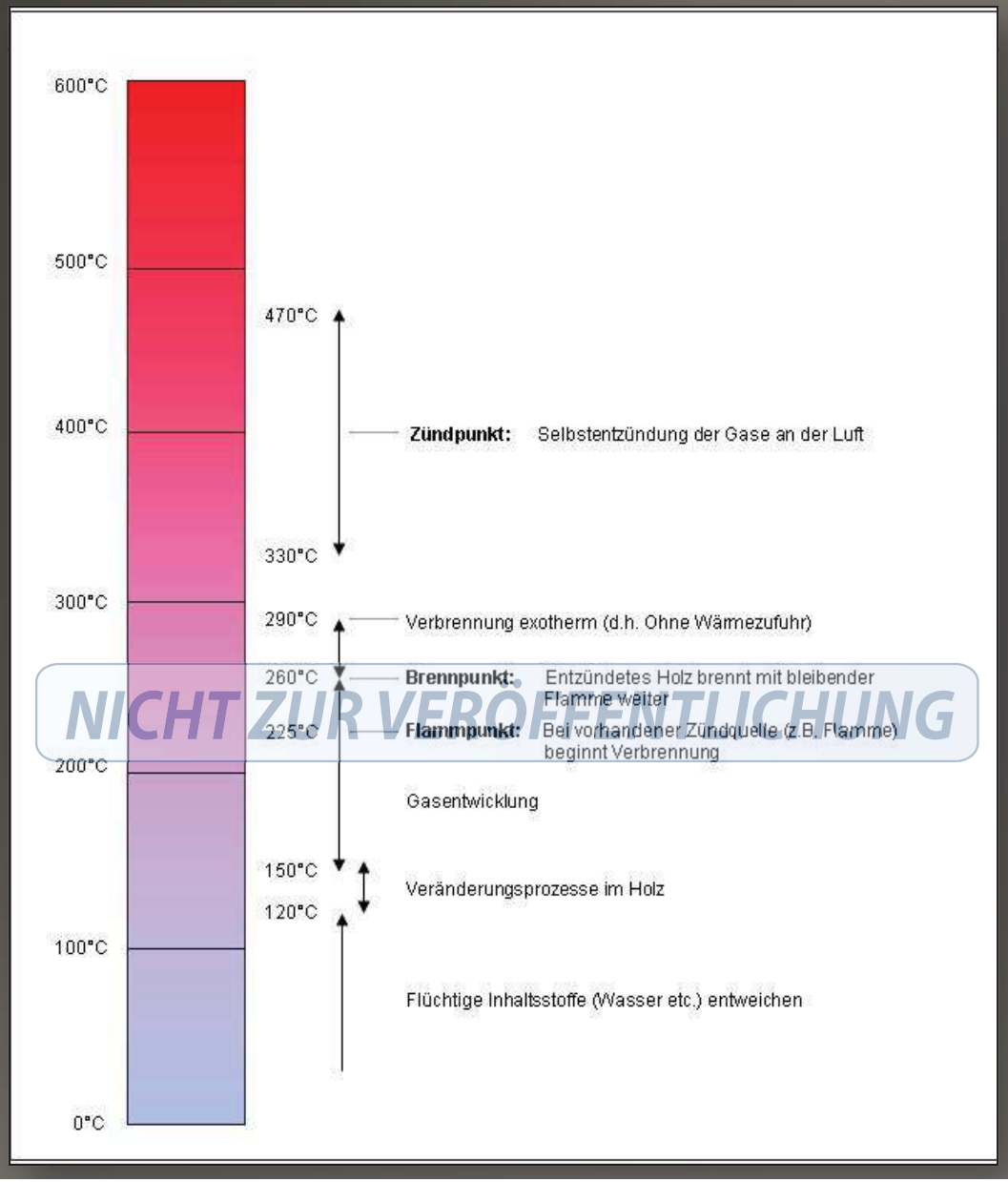
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Heizmatten, Heizstäbe



NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

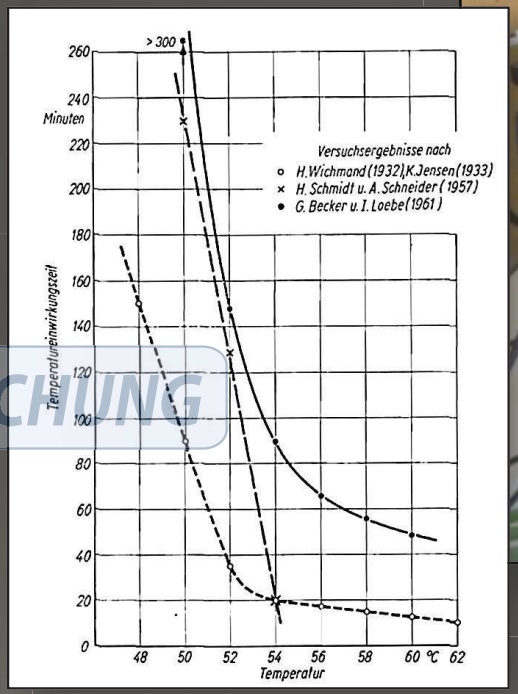


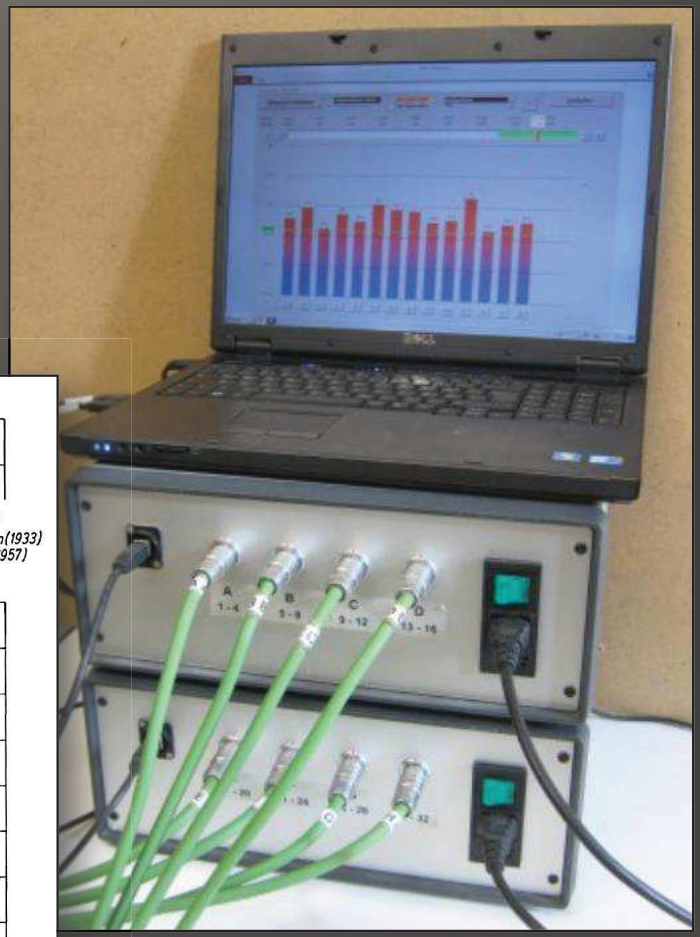


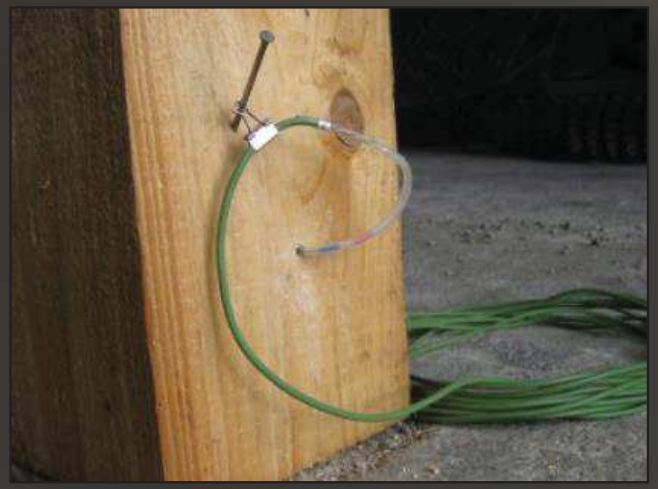
NICHT ZUR VEROFFENTLICHUNG

Messtechnik

NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG







T-Mess - Hauptfenster

Datei Einstellungen Messausgabe Sperren

Steuerung / Infos

Messung stoppen

Messung Nr. 51

Messbeginn 15:37:32

Min Änderung -0.1
bei Sensor 27

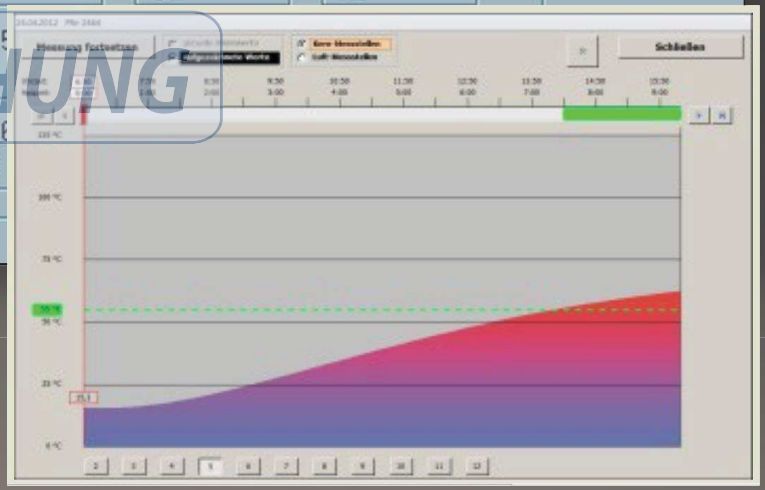
Max Änderung 0.1
bei Sensor 32

Messwerte einzeln

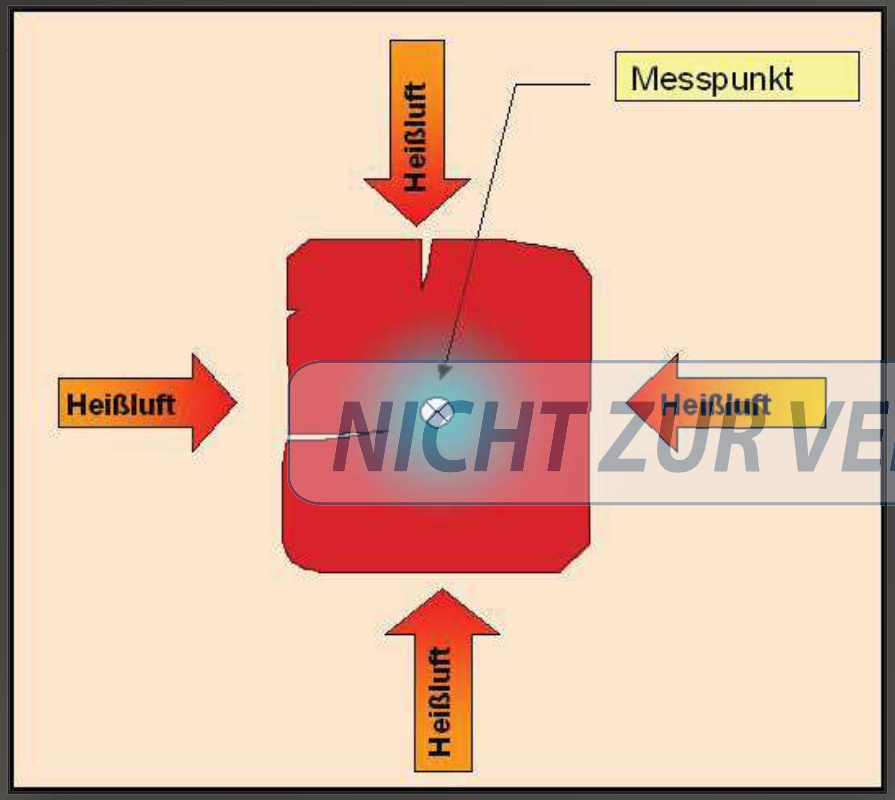
Projekt
Familie Mustermann
Burgweg 1
96194 Walsdorf
(Nebengebäude)

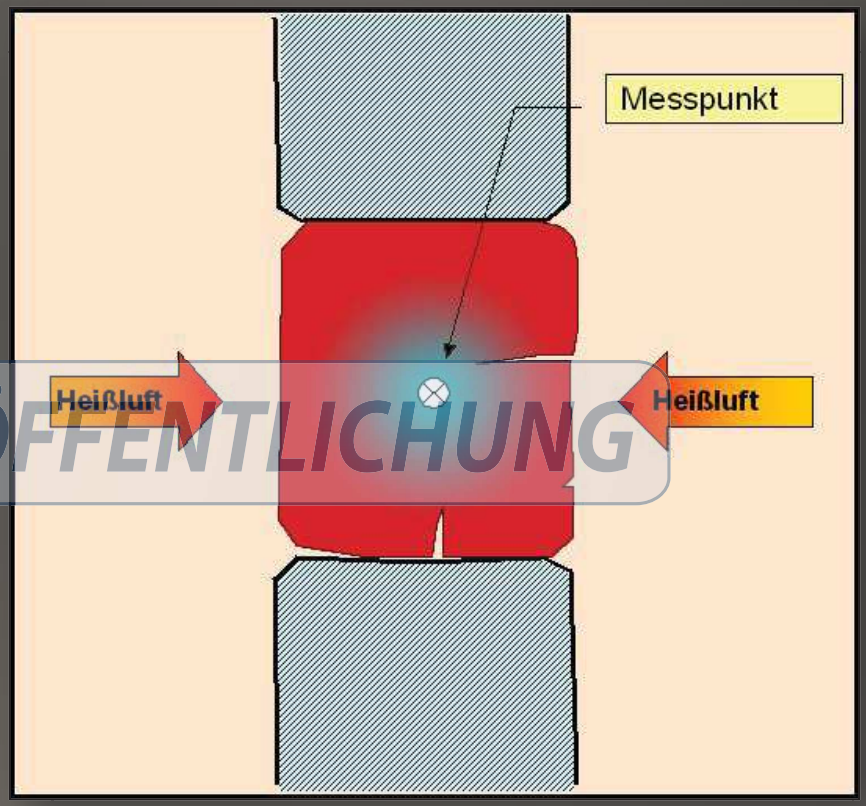
Messwerte alle

S 1 46,3	S 9 aus	S 17 aus	S 25 42,8
S 2 43,7	S 10 aus	S 18 aus	S 26 aus
S 3 58,9	S 11 10.3	S 19 aus	S 27 57,1
S 4 57,9	S 12 aus	S 20 aus	S 28 55,6
S 5 44,3	S 13 92,8	S 21 aus	S 29 aus
S 6 63,7	S 14 69,6	S 22 61,4	S 30 aus
S 7 54,9	S 15		
S 8 55,1	S 16		

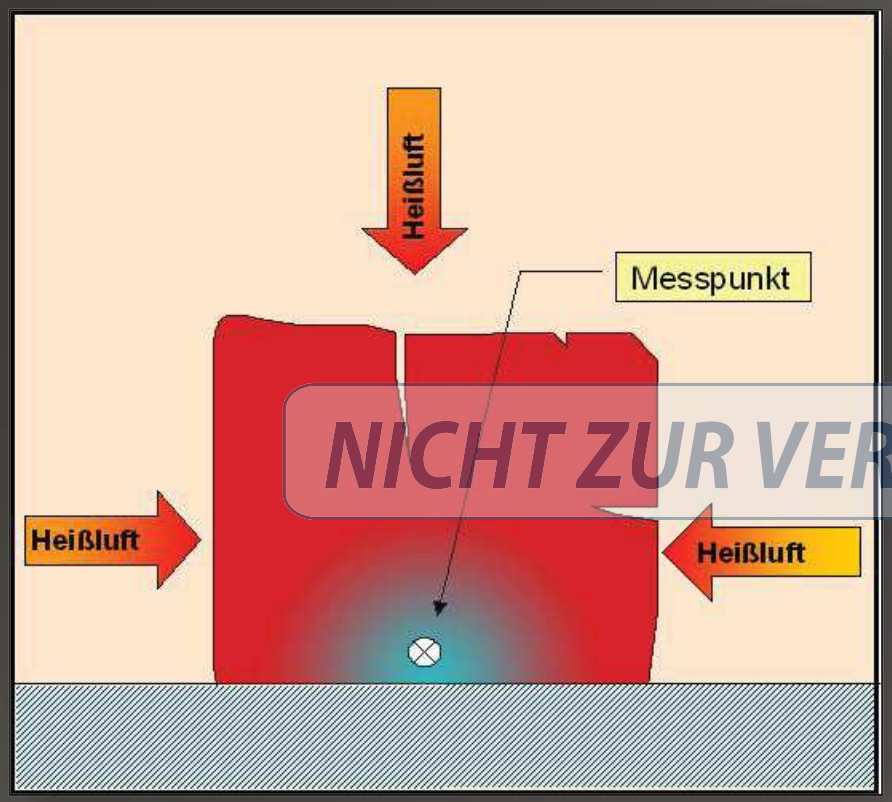


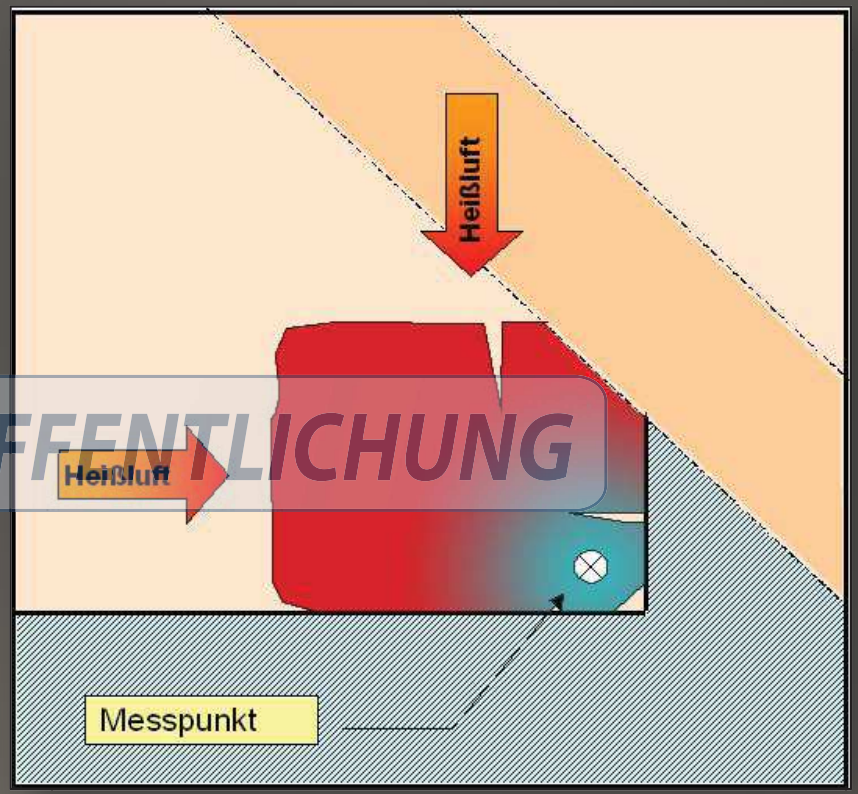
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG





NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG





NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

Formalia

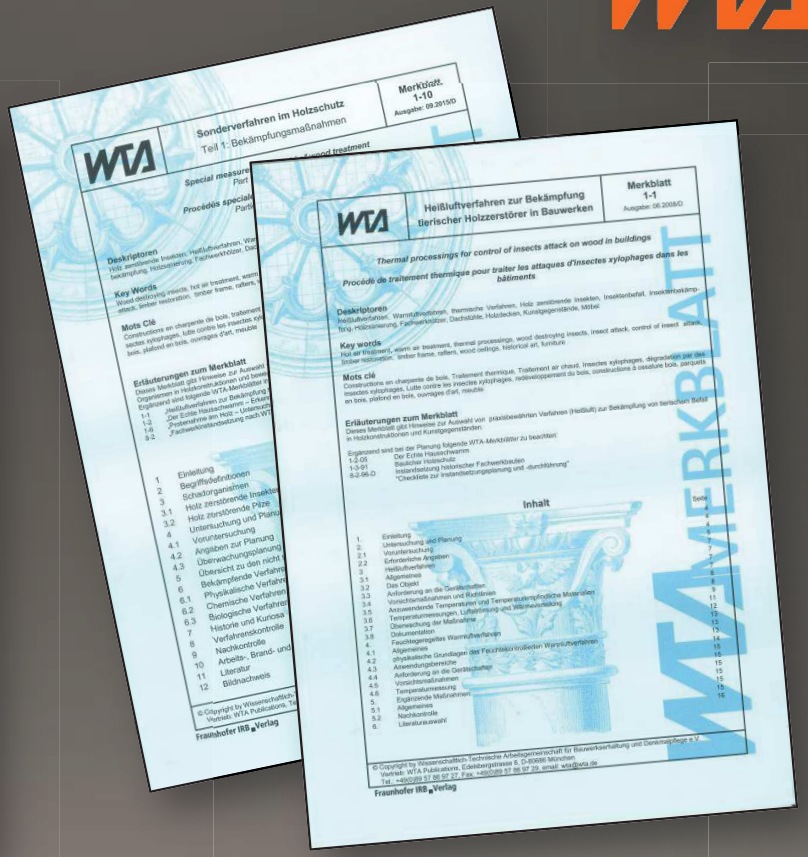
Messprotokoll
einer thermischen Holzschädlingsbekämpfung
am 29.06.2016
an den freiliegenden Holzbauteilen im Dachstuhl des Anwesens
Ottostr. 26 in 96047 Bamberg
Behandlungsnachweis
Einer Holzschädlingsbekämpfung nach DIN 68800 Teil 4
Objektadresse:
Ottostr. 26
96047 Bamberg
Behandlungsbereich:
Alle freiliegenden Bereiche des Dachstuhls
Bemerkungen:
Holzschädlingsbekämpfung im Heißluftverfahren nach DIN 68800-4:2012-02 Abs. 9.3
Ein vorbeugender flächiger Holzschutz wurde vom Auftraggeber nicht gewünscht.
Gemäß Abschnitt 9.3.11 der DIN 68800 Teil 4 weisen wir darauf hin, dass ein die Standsicherheit der baulichen Anlage gefährdender Neubefall nicht ausgeschlossen werden kann
Chem. Holzschutz:
Produkt, Hersteller:
Wirkstoff:
Spritzen
Injektion
Iv, P
Zulassungsnr.
Parisek ...saniert!
Parisek saniert GmbH & Co KG
Am Schlossgarten 3
96194 Walsdorf
Tel. 09549 8266
Fax 09549 8382
Email info@parisek-saniert.de
Web www.parisek-saniert.de
Die erforderliche Abtötungstemperatur von min. 55 °C über 60 Minuten wurde an allen 10 Messpunkten erreicht
Walsdorf, den 29.06.2016
Raumprotokoll
Bauherr/Bauleiter Aufseesianum 1
Straße Aufseßstraße 2
PLZ / Ort 96049 Bamberg
Telefon
Handy etc.
Datum 25.05.2016
Wetter Bewölkt
Temperatur ca.15°C
Maschinenstart ca.07:10Uhr
Unterbrechung
Abschaltung ca. 18:00Uhr
Messpunkt Nr. Bemerkungen Endtemp Zeit
siehe gesondertes Protokoll
Seite
05
Spitzboden Luft
18
23
Sanierungsprotokoll
Holzschutztechnische Sanierungsmaßnahmen im Dachstuhl des Anwesens
Aufseesianum, Aufseßstr. 2 in 96049 Bamberg
Aufbau Holzanlage
2 Abtrennung der Holzabschnitte
3 Rohrführung im Gebäude
4 Elektronischer Temperaturmessfühler
Wir bestätigen die ordnungsgemäße Durchführung einer Holzschädlingsbekämpfung im Heißluftverfahren nach DIN 68 800-4: 2012-02 in den vereinbarten Bereichen.
Von Auftraggeberseite wurde keine vorbeugende Behandlung der Holzbauteile mit chemischen Holzschutzmitteln gewünscht. In diesem Zusammenhang weisen wir, wie bereits in der Sanierungserörterung erläutert, darauf hin, dass lt. Abs. 9.3.11 der Norm bei einem erneuten Insektenbefall die Standsicherheit der baulichen Anlage gefährdet sein kann und die Holz- und Holzwerkstoffbauteile daher, soweit möglich, regelmäßig zu überprüfen sind.
Walsdorf, den 27.05.2016
Anlagen
Behandlungsnachweis
Messprotokoll
Raumprotokoll

Fachverbände und Regelwerke

DIN

Deutscher Holz- und Bautenschutz verband e.V.

WTA



Vielen Dank
für ihre Aufmerksamkeit