



*Drying techniques for water saturated building elements:  
Planning, execution and controlling*

*Techniques de séchage pour éléments de construction saturés d'eau :  
Planning, exécution et contrôle*

**Deskriptoren**

Ausgleichsfeuchte, relative Luftfeuchte, Diffusion, Temperatur, Messprotokoll, Kondenstrockner, Adsorptionstrockner, Mikrowellentrocknung, Infrarotstrahlung, Trocknungszeiten, Trocknungserfolg

**Key Words**

equilibrium moisture content, relative humidity, diffusion, temperature, measuring procedure, drying by condensation, drying by adsorption, microwave drying, infrared drying, drying time, drying success

**Mots-Clés**

taux d'eau d'équilibre, humidité relative, diffusion, température, procédure de mesure, séchage par condensation, séchage par adsorption, séchage par micro-ondes, séchage infrarouge, temps de séchage, succès de dessiccation

**Erläuterungen zum Merkblatt**

Dieses Merkblatt soll dem Sachkundigen, Planer und ausführenden Fachunternehmen Hilfestellung bei der Planung, Ausführung und Kontrolle der technischen Trocknung durchfeuchteter Bauteile geben. Es ist als Ergänzung zum WTA Merkblatt 6-15 Technische Trocknung durchfeuchteter Bauteile: Grundlagen zu sehen.

**Inhalt**

- 1 Einleitung
- 2 Definitionen und Begriffsbestimmungen
- 3 Planung
  - 3.1 Voruntersuchungen
  - 3.2 Ursachen und Folgen von Durchfeuchtungen und Wasserschäden, Sofortmaßnahmen
  - 3.3 Besonderheiten bei Schadstoff- und Gefahrstoffbelastungen
  - 3.4 Leckortung
  - 3.5 Ermittlung der Feuchteverteilung
  - 3.6 Sanierungskonzept
- 4 Ausführung
  - 4.1 Allgemeine Zusammenhänge
  - 4.2 Einflussfaktoren
  - 4.3 Bemessung der Bohrungen nach Trocknungsflächen und Dämmstoffart
  - 4.4 Bemessung der Leistungsaufnahmen nach Trocknungsflächen
  - 4.5 Besonderheiten der Trocknung mit Mikrowelle
  - 4.6 Besonderheiten der Trocknung mit Heizplatten (Infrarotplatten)
- 5 Kontrolle / Nachuntersuchungen
  - 5.1 Erfolgskontrolle bei Dämmschichttrocknungen
  - 5.2 Erfolgskontrolle bei massiven Bauteilen
  - 5.3 Erfolgskontrolle an Holzbauteilen
  - 5.4 Dokumentation des Trocknungserfolges
- 6 Arbeits- und Gesundheitsschutz
- 7 Literatur

## **Detailliertes Inhaltsverzeichnis**

- 1 Einleitung
  - 2 Definitionen und Begriffsbestimmungen
  - 3 Planung
    - 3.1. Voruntersuchungen
      - 3.1.1. Schadstoffe, Probenahme und Laboruntersuchungen
      - 3.1.2. Bauteilöffnungen
    - 3.2. Ursachen und Folgen von Durchfeuchtungen und Wasserschäden, Sofortmaßnahmen
      - 3.2.1. Mögliche Ursachen eines Wasserschadens
      - 3.2.2. Folgen eines Wasserschadens
      - 3.2.3. Sofortmaßnahmen nach einem Wasserschaden
      - 3.2.4. Weitere Maßnahmen
    - 3.3. Besonderheiten bei Schadstoff- und Gefahrstoffbelastungen
      - 3.3.1. Besonderheiten im Umgang mit PAK
      - 3.3.2. Besonderheiten im Umgang mit Asbest
      - 3.3.3. Besonderheiten im Umgang mit MKW
      - 3.3.4. Besonderheiten im Umgang mit mikrobiellen Belastungen
    - 3.4. Leckortung
    - 3.5. Ermittlung der Feuchteverteilung
      - 3.5.1. Zweck der Feuchtemessungen
      - 3.5.2. Feuchtemessverfahren
      - 3.5.3. Hygrometrische Luftfeuchtemessung
    - 3.6. Sanierungskonzept
  - 4 Ausführung
    - 4.1. Allgemeine Zusammenhänge
    - 4.2. Einflussfaktoren
      - 4.2.1. Klimatische Faktoren
      - 4.2.2. Konstruktive Faktoren
      - 4.2.3. Materialbedingte Faktoren
      - 4.2.4. Flächen- und räumliche Faktoren
      - 4.2.5. Sonstige Faktoren
    - 4.3. Bemessung der Bohrungen nach Trocknungsflächen und Dämmstoffart
    - 4.4. Bemessung der Leistungsaufnahmen nach Trocknungsflächen
    - 4.5. Besonderheiten der Trocknung mit Mikrowelle
    - 4.6. Besonderheiten der Trocknung mit Heizplatten (Infrarotplatten)
  - 5 Kontrolle / Nachuntersuchungen
    - 5.1. Erfolgskontrolle bei Dämmschichttrocknungen
    - 5.2. Erfolgskontrolle bei massiven Bauteilen
    - 5.3. Erfolgskontrolle an Holzbauteilen
    - 5.4. Dokumentation des Trocknungserfolges
  - 6 Arbeits- und Gesundheitsschutz
  - 7 Literatur
- Anhang
- Anhang A: Eignung der Trocknungsverfahren und Hinweise auf Schadstoffrisiken
  - Anhang B: Charakteristische MVOC's verschiedener Mikroorganismen
  - Anhang C: Anhaltswerte für die absolute Feuchte (Wasserdampfkonzentration)
  - Anhang D: Simulationsergebnisse zu saisonalen Schwankungen der Temperatur und relativen Feuchte in massiven Außenwänden im eingeschwungenen Zustand
  - Anhang E: Mustermessprotokoll Endmessung

## **Kurzfassung**

In diesem Merkblatt wird auf Voruntersuchung, Wasserbelastung, Schad- und Gefahrstoffrisiken, Kontamination, Umfang und Aufwand des Geräteinsatzes, Ausführung geeigneter Trocknungsmaßnahmen, Dauer der Maßnahmen, Trocknungsziele- und Kontrolle sowie Nachweis des Trocknungserfolges eingegangen.

## **Abstract**

In this leaflet it is entered on preliminary investigation, water load, damage and danger material risks, contamination, extent and expenditure of the device application, implementation of suitable drying measures, duration of the measures, drying aims and drying control as well as proof of the drying success.

## **Résumé**

Dans cette notice on conclut à l'instruction préliminaire, charge d'eau, dommage et des risques de matière de danger, la contamination, l'étendue et dépense de l'engagement d'appareils, l'exécution des mesures de dessiccation convenables, la durée des mesures, des objectifs de dessiccation et le contrôle de dessiccation ainsi que la preuve du succès de dessiccation.

## **Leiter der Arbeitsgruppe**

Wolfgang Böttcher

## **Umfang des Merkblattes**

27 Seiten, Skizzen, Tabellen