

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 26 (1910)

Heft: 50

Artikel: Die künstliche Austrocknung von Bauten und deren Berücksichtigung in den Baureglementen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-580233>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.12.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Hotel Dolder in den Wald einbiegend, sich dem untern Gang des Parkes entlang zieht, um schließlich nach der Tobelhoffstraße unterhalb des Luft- und Sonnenbades auszumünden. Das neu erschlossene Bauareal, auf dem sich zirka 30—40 Villen errichten lassen, hat außer der bequemen Verbindung mit der Stadt als besondern Vorzug den prachtvollen Hochwald im Hintergrund und dank der erhöhten freien Lage eine unvergleichliche Aussicht über die Stadt und den See.

Umbau des Rathauses in Bern. Der Umbau des Berner Rathauses ist schon längere Zeit zur Notwendigkeit geworden. Im Großen Rat machte sich Platzmangel geltend, auch die Räumlichkeiten, welche den verschiedenen im Rathaus untergebrachten Verwaltungsabteilungen zugewiesen sind, erwiesen sich als ungenügend. Die Uebelstände müßten sich in den kommenden Jahren noch fühlbarer machen, da auf Grund der Volkszählung vom 1. Dezember 1910 der Große Rat eine wesentliche Verstärkung erfahren wird. Wie erinnerlich, ist deshalb von Großrat Oberst Roth in Wangen bereits eine Motion eingereicht worden, welche auf einen Umbau des Großratsssaales hinzielt. — Die bernische Regierung hat nun Pläne für den Umbau des Rathauses ausarbeiten lassen, die in letzter Zeit fertig gestellt und bereits von ihr geprüft wurden, ohne daß aber schon ein Beschluß gefaßt worden wäre.

Kirchenbau Stein a. Rh. Mit den Fundamentierungsarbeiten für die neue kath. Kirche ist bereits begonnen worden.

Die künstliche Austrocknung von Bauten und deren Berücksichtigung in den Baureglementen.

(Korr.)

Wenn man sich in den letzten Jahren je länger je mehr auf die künstliche Austrocknung von Neubauten verlegt, so liegt der Grund in der eingetretenen Steigerung der Preise für Bauland, Baumaterialien und Arbeitslöhne, also in der Steigerung der Baukosten überhaupt. Ein einsichtiger, rechnender Bauherr oder Bauspekulant muß darnach trachten, das in dem Neubau festgelegte Kapital so rasch wie möglich zinstragend zu machen; das kann geschehen durch richtige Wahl des Zeitpunktes für die Bauarbeiten, durch gute Organisation des Baubetriebes und durch Abkürzung der in größeren Ortschaften wohl überall und mit Recht vorgeschriebenen Trocknungsfristen, die teilweise von der Fertigstellung des Rohbaues, teilweise vom Vollendungsdatum des innern Verputzes an gerechnet werden. Es ist nicht beabsichtigt, auf die sehr verschieden bemessenen Trocknungsfristen hier einzugehen; wir behalten uns vor, darauf später zurückzukommen; wir wollen lediglich einige Austrocknungssysteme etwas näher beleuchten und die Frage beantworten, ob es gerechtfertigt sei, in den Bauordnungen der künstlichen Austrocknung irgendwie Rücksicht zu tragen.

Jeder wärmeabgebende Körper übt eine Trockenwirkung aus. Am bekanntesten ist die Austrocknung von Neu- und Umbauten vermittelt den einfachen, offenen Kokskörben, von denen der glühende Koks sowohl seitlich wie auch nach oben und unten Hitze ausstrahlt und damit allseitig eine Trockenwirkung ausübt. Diese Art der künstlichen Austrocknung ist aber nach gemachten Erfahrungen vielfach keine so intensive, wie sie durch verschiedene patentierte Austrocknungssysteme erreicht werden kann. Zudem hatten der Verwendung von offenen Koksöfen verschiedene zum Teil nicht ungefährliche Mängel an: Einmal sind die Kokskörbe feuergefährlich; wenn

sie nicht auf unverbrennlicher Unterlage stehen, kann, wie Beispiele beweisen, ein Brand entstehen. Beim Anheizen entwickeln die Kokskörbe so viel Rauch, daß es ohne Gefährdung des Feuerpersonals oder anderer im Bau beschäftigter Arbeiter unmöglich ist, sie im Neubau selbst in Brand zu stecken. Sie müssen demzufolge im Freien angeheizt und nachher in die zu trocknenden Räume hineingetragen werden; wird bei dieser Arbeit nicht alle Sorgfalt darauf verwendet, daß keine glühenden Koksstücke auf brennbare Materialien fallen, so ist ein Brandfall gar nicht unwahrscheinlich. Eine böse Beigabe bilden die Kohlendämpfe, die frei im Raum, manchmal im ganzen Neubau herumstreichen. Dadurch ist nicht allein das Arbeiten in dem zu trocknenden und manchmal auch in den benachbarten Räumen unmöglich, sondern das Kohlenoxydgas kann zu Vergiftungen Anlaß geben, namentlich dann, wenn die Arbeiter während den Arbeitspausen sich möglichst nahe am erwärmenden Kokskorb niederlassen. Weiter entwickeln sich große Mengen Kohlenäure; diese ist insofern nachteilig für den Bau, daß sie die Oberfläche des Mörtels schnell zum Abbinden bringt, damit die Poren verstopft und die Trocknung der inneren Schichten des Mauerwerkes wesentlich erschwert.

Einigen Uebelständen kann man leicht abhelfen. So kann man die schädlichen Kohlenäure- und Kohlenoxydgase dadurch ableiten, daß man über dem Koksorb eine Haube mit Abzugsrohr anbringt. Aber dadurch wird gleichzeitig ein Teil der Hitze unausgenützt abgeleitet, und die Haube verhindert die Ausstrahlung der Wärme nach oben.

Daß diese Austrocknungsmethode an und für sich nicht rationell arbeitet, hängt wohl mit dem Prinzip der Lufterneuerung zusammen. Bekanntlich kann kalte Luft verhältnismäßig viel weniger Feuchtigkeit aufnehmen als zur vollen Sättigung als heiße.

Ein richtiges Austrocknungssystem muß so beschaffen sein, daß die an der Decke sich befindliche, heiße und mit Feuchtigkeit gesättigte Luft im Rauchrohr abgeführt, die kalte Außenluft eingesogen und im Apparat erhitzt wird.

Von den verschiedenen patentierten Systemen hatten wir Gelegenheit, das System Dürr etwas genauer kennen zu lernen. Die Längsseiten des Koksorbtes bestehen aus Lufröhren. Durch den glühenden Koks wird die Luft stark erwärmt und damit zum raschen Auftrieb gebracht. In die Luftkästen, die Boden und Decke des Apparates bilden, münden die seitlichen Röhren. Die kalte Außenluft wird von unten durch ein Rohr zugeführt; sie erwärmt sich an der großen, durch unmittelbar anstoßenden glühenden Koks sehr heißen Oberfläche und strömt nach oben in den zu trocknenden Raum aus. Die mit Feuch-

la Comprimierte & abgedrehte, blanke

STAHLWELLEN

Montandon & Cie. A.-G., Biel

Blank und präzise gezogene

Profile

jeder Art in Eisen u. Stahl

**Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite.
Schlackenfreies Verpackungsbandeisen.**

tigkeit gesättigte Luft des zu trocknenden Raumes wird zwischen den Röhren hindurch und an den Querseiten vermittelt durchbrochener Platten in den Kofskorb eingefogen, oben in einer Haube gesammelt und ins Rauchrohr abgeführt. Eine gute Verbrennung des Heizmaterials wird dadurch erzielt, daß bei diesem Ofen der brennende Kofk eine zusammenhängende, nicht von irgendwelchen Konstruktionsteilen durchdrungene Masse bildet. Will man die erzeugte heiße Luft nach entfernter gelegenen Punkten leiten, so wird eine zweite Haube, der sogenannte Heißluftverteiler aufgesetzt, der mit den nötigen Rohrleitungen versehen werden kann.

Die Lufttemperatur wird auf 50—60° C. gehalten und das Verfahren, je nach Jahreszeit und Größe der Neubauten, 6—12 Tage Zeit beanspruchen. Daß nur besonders eingeebtes Personal mit den Apparaten umgehen soll, dürfte auf der Hand liegen; die besten Vorrichtungen und Methoden sind nutzlos, wenn nicht für richtige Anwendung gesorgt wird.

Ueber die Wirkung dieser künstlichen Austrocknung ist folgendes zu sagen: Bekanntlich erhärtet der Kalkmörtel im Mauerwerk außerordentlich langsam; manchmal ist er im Innern der Mauern erst nach Umfluß mehrerer Jahre vollständig abgebunden. Da der Abbindeprozeß nur bei vorhandener Feuchtigkeit stattfinden kann, so ist beim raschen Austrocknen ein Abbinden nicht mehr möglich und der Mörtel kann zu Pulver zerrieben werden. Da die Mauern im allgemeinen weit über die statische Beanspruchung erstellt und mit Sicherheitskoeffizienten berechnet sind, hat dieses rasche Austrocknen wohl hinsichtlich der Festigkeit keine nachteiligen Folgen.

In sanitärer Beziehung ist aber das rasche Austrocknen entschieden von großem Vorteil. Wer mit dem Wohnungsuntersuchung zu tun hat, weiß aus Erfahrung, daß selbst in Neubauten, bei denen die Trockenfrist weit über die vorgeschriebene Dauer hinaus eingehalten wurde, manchmal nach Jahren noch sich die Mauerfeuchtigkeit höchst unangenehm bemerkbar macht: Durch Flecken in den Tapeten, durch Feuchtigkeit hinter den Möbeln, durch kühl bleibende Wände und unliebsame Zugererscheinungen. Nur das vollständig und in richtiger Weise künstlich ausgetrocknete Haus bietet volle Gewähr für völliges Ausbleiben dieser Begleiterscheinungen.

Bei der künstlichen Austrocknung darf man allerdings hinsichtlich Temperatur und Zeitdauer nicht zu weit gehen, sonst werden die Holzkonstruktionen, manchmal sogar die Verputzarbeiten nicht ungern rissig. Gegen letzteren Uebelstand kann man sich ja allerdings in der Weise schützen, daß man zuerst austrocknet und dann den innern Verputz nachher aufbringt. Ob dies aber zu empfehlen ist, ist eine andere Frage. Wenn der Verputz beim künstlichen Austrocknen fehlt, so ist der Grad der Austrocknung weniger gut festzustellen als bei bereits vorhandenem Verputz, wo sich Feuchtigkeit sofort bemerkbar macht.

Die Vorteile einer richtigen künstlichen Austrocknung sind so groß, daß auch die Bauordnungen hierauf Rücksicht nehmen sollten. Unseres Wissens sind die in den Bauordnungen vorgesehenen Trockenfristen überall für gewöhnliche Austrocknung berechnet und, wenn es weit geht, ins Ermessen der Baupolizei oder der Gesundheitskommission gestellt, bei künstlicher Austrocknung die Frist „ausnahmsweise“ zu kürzen. Angesichts der guten Ergebnisse, die das künstliche Austrocknungsverfahren unbestrittenmaßen aufzuweisen hat, darf wohl von den maßgebenden Organen erwartet werden, daß sie bei sich bietender Gelegenheit durch Ansetzung von kürzeren Trockenfristen im Falle einer rationellen künstlichen Austrocknung den Umständen Rechnung tragen. Das kann ja meistens ohne besondere

Revision der betreffenden Artikel der Bauordnung stattfinden; man setzt wohl am einfachsten eine für diesen Fall geeignete Norm probeweise fest und nimmt sie bei passender Gelegenheit endgültig in die baupolizeilichen Bestimmungen auf.

Der schweizerische Holzhandel mit dem Ausland im Jahre 1910.

(Korr.)

Obgleich unser Land reich an Wäldern ist, sind wir doch nicht in der Lage, unsern Holzbedarf selbst zu decken, denn es ist gerade das waldbreiche Gebirge, das der Holznutzung nur in geringem Umfang unterliegt, weil viele Wäldungen dort den Charakter von Schutzpflanzungen besitzen. Diejenigen Staaten, welche uns vor allem unsern Holzbedarf decken, sind in erster Linie Oesterreich und in zweiter Linie Deutschland. Für die Laubhölzer sodann Frankreich und in neuester Zeit für einige exotische Hölzer auch Nordamerika (Pitschpime zc.).

Die Holzeinfuhr. Im allgemeinen ist, entsprechend der begonnenen Besserung der Wirtschaftslage, die Holzeinfuhr in die Schweiz gestiegen. Nachstehende Zahlen sollen dies im einzelnen zeigen.

Rohes Nadelnußholz wurde 1910 in einem Quantum von 1026 Tonnen in die Schweiz geführt, die einen Wert von nicht weniger als 6,11 Millionen Franken repräsentierten. Die Zunahme gegenüber dem Vorjahr betrug quantitativ genau 200 t, dem Werte nach 1,20 Millionen. Besonders aus Oesterreich war der Holzbezug groß, neben den waldbreichen Vorgebirgs- und Gebirgsländern kommt namentlich Ungarn als schweizerischer Holzlieferant sehr in Betracht.

Rohes Laubnußholz wurde zu 220 t importiert, die einen Wert von 1,59 Millionen Franken erreichten. Auch hier hat sich der Bezug vermehrt, wenn auch weniger stark als bei dem im Baufach in hervorragender Weise angewandten Nadelholz. Das Jahr 1910 brachte hier ein Mehr von 12 t mit 230,000 Fr. Wert. Man sieht daraus, wie teuer die Laubhölzer geworden sind.

Beschlagenes Bauholz, das einen um 10 Rp. pro Doppelzentner höheren Zoll bezahlt, als rohes Nußholz, weist demzufolge natürlich einen geringeren Handelsverkehr auf. Immerhin ist auch hier der Umsatz ein beachtenswerter. Es wurden 43 t mit einem Einfuhrwert von 390,000 Fr. über die Schweizergrenze geführt.

Gesägte Schwellen, die im Zoll noch höher stehen als die beschlagenen Hölzer (erstere für Deutschland und Oesterreich 45 Rp. für eichene, 80 Rp. für andere Schwellen, letztere für dieselben Länder nur 20 Rp. pro Doppelzentner), weist trotzdem einen großen Verkehr auf. Der Grund liegt namentlich darin, daß von den 52 eingeführten Tonnen gesägter Schwellen allein auf eichene 22 t fielen, und gerade in Eichenholz unser Land bekanntlich arm ist. Hier versagt natürlich auch Deutschland. Fast alles der gesägten Schwellen kommt aus Ungarn und Frankreich, den laubholzreichen Ländern. Der Einfuhrwert gesägter Schwellen betrug 1910 = 335,000 Fr.

Die Einfuhr von Brettern ist so gewaltig, daß wir dieselben trennen müssen. Allein auf eichene Bretter, die doch dem hohen Zoll von 60 Rp. pro Kilozentner für Holz aus Deutschland, aber nur 50 für österreichisches Material unterliegen, entfällt für das Jahr 1910 ein Einfuhrwert von 2,820 Mill. Fr. bei einem importierten Quantum von 137 t. Andere Laubholzbretter zeigen im Berichtsjahr einen Wert