Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 27 (1911)

Heft: 2

Artikel: Blitzableiter-Anlagen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580251

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 19.11.2025

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

gingen an Miete für Werkstätten und Wohnungen zirka 160,000 Kr. ein.

Man mag über die generelle Uebertragbarkeit des Wiener Versuches, der durchaus nicht neu ist, verschieden denken, die Frage an sich sollte namentlich in unseren modernen Großstädten ernst und gründlich geprüst werden, denn sie birgt ein großes Stück moderner Sozial- und Gewerbepolitik in sich, dei der sich Staat und Gemeinden bleibende kulturelle Verdienste erwerben könnten.

Blikableiter-Unlagen.

Die Statistif über die durch Blitschlag verursachten Schadenfeuer weift eine ftarte Bunahme und ein Wachsen der Gefahren nach, die unser Leben und Eigentum durch diese in ihren Grundursachen noch unerforschte Naturerscheinung bedrohen. Es ift nachgewiesen, daß die Zahl der angeblich durch Blitschlag verursachten Brände in den letten 70 Jahren um volle 100 % zugenommen hat. Wenn nun auch einerseits angenommen werden kann, daß — besonders auf dem Lande — manches baufällige, aber gut versicherte Gebäude abgebrannt sein mag, wenn sich ein Gewitter über der betreffenden Gegend entladen hat, so erklärt sich die Zunahme der Blitsichäden anderseits durch die Zunahme der Zahl der gefähr= beten Bauobiekte und das Abholzen der Eichenwälder, die in den früheren Jahrhunderten hauptfächlich den Ausgleich der eleftrischen Spannung vermittelt haben, weshalb auch die Eiche dem Donnergotte Donnar geweiht war. Vor den Gefahren, mit denen der niederfahrende elektrische Funke unsere Gebäude bedroht, können wir diese aber leicht schützen durch eine vollständig konstruierte Blizableiteranlage, die als integrierender Teil eines jeden Neubaues angesehen werden follte, deren Rosten die Bausummen kaum merklich erhöhen, ben Bewohnern aber die bei vielen Personen schmerzhafte Gewittersurcht zu nehmen geeignet ift. Ueber die Konstruftion einer wirksamen Bligableiteranlage gibt das Berhalten beftehender Unlagen beim Ginschlagen eines Bliges Fingerzeige. Auf der faiferlichen Werft in Wilhelmshaven werden diese Wirkun= gen durch mehrere Jahre an einer großen Zahl von mit Bligableitern versehenen Gebäuden beobachtet, die, wie üblich, aus Auffangstange mit Platinspitze, der Ableitung aus teils 6 mm, teils 8 mm ftarkem Kupferdraht und der unter Grundwaffer liegenden fupfernen Erdplatte bestehen. Sobald ein Blitz in eine der Blitzableiteranlagen eingeschlagen hatte, wurde sie untersucht, wobei der 6 mm starke Draht meist merklich warm war, was beim 8 mm starken nicht bemerkt wurde; bei allen Auffangstangen aber, in die ein Blitz gefahren war, fand sich die Platinfpite weggeschmolzen und fronte in Form einer Balbkugel die Auffangstange. An anderen Orten ist wieders holt beobachtet worden, daß in eine Auffangstange mit Spite einschlagende Blige abgesprungen find und das Bebäude beschädigt oder angezündet haben. Ein solches Vorkommnis läßt sich dadurch erklären, daß der elektrische Strom, der es stets eilig hat, in der Spite der Auffangstange nicht den für ihn erforderlichen Querschnitt findet und nicht Zeit hat, auf das Wegschmelzen der Spitze zu warten, er teilt sich dann und sucht sich einen andern Weg als den, der in die Ableitung führen foll, die nur einen Teil des Stromes ableitet. Die Schuld an diesem unvollständigen Schutze trägt also die Spitze, es liegt mithin nahe, diesen noch dazu kostspieligen Abschluß der Auffangstange fortzulaffen und den 8 mm starken Ableitungsdraht so an der Stange zu befestigen, daß er diese um 20 cm überragt und oben einfach halbfugelförmig abgefeilt wird. Der Draht geht nun vom

oberen Ende auf furzestem Wege in ein Stuck bis 1 m unter das niedrigste Grundwasser in die Erde. Nach diesem Prinzip find eine Anzahl Bligableiter an hoben Kabrifschornsteinen ausgeführt worden, die seit 15 Jahren bestehen, ohne je eine Reparatur nötig gemacht zu haben. Die Erdleitung ift hierbei in der Art hergestellt, daß in die Erde ein Loch bis 1 m unter niedrigstes Grundwasser gebohrt und in dieses ein Rohr von dunnem Blech (Dfenrohr) von 15 cm im Durchmeffer geschoben murde. Da hinein wurde der Ableitungsdraht bis zur Sohle hinabgeführt und dann das Rohr mit gesiebter Asche gefüllt, in der sich das Grundwaffer durch Kapillarität hinaufzieht, wodurch die Ber eilung des elektrischen Stromes im Erdboden befördert wird. Bei größeren Gebäuden find mehrere Auffangstangen erforderlich. Bon jeder derselben foll ein Ableiterdraht zur Erde führen und mit ber vorgeschriebenen Erdleitung versehen werden. Jede Auffangstange beherrscht einen Gebäudeteil, der in seinem Schutfegel liegt, deffen Grundfreishalbmeffer gur dreifachen Stangenhöhe angenommen werden fann. Die Stangenhöhe richtet sich nach der Dertlichkeit und schwankt zwischen 2 und 4 m. Oft wird die Fangstange auch als Fahnenstange ausgebildet, sie ist dann hohl und der Blizableiterdraht wird darin so befestigt, daß er die Stange um 20 cm überragt. Durch einen Schlit in der Fahnenstangenwandung tritt dann der Draht über das Dach heraus und geht auf fürzestem Weg zur Erde. Die Ableitungsdrähte sollen oberhalb des Daches unter sich, wie auch mit den metallenen Leitungen in und an dem Haufe - Gas- und Wafferleitungen, Dachrinnen und Metalldächern — mittelst 3 mm starken Kupferdrahtes durch Lötungen verbunden werden, wodurch verhindert wird, daß in irgend einem Gebaudeteil eleftrische Spannungen entstehen können, die von der Ableitung unabhängig waren. Der in den Leitungsdraht oberhalb der Auffangstange einschlagende Blit hat feine Beranlaffung, sich durch den dünnen Draht zu zwängen, da ihm die ununterbrochene 8-mm-Leitung zur Verfügung steht, durch die er auf fürzestem Wege zur Erde geleitet wird. In jedem Fruhjahr, bevor die Gewitterperiode einsett, wird man vorsichtshalber die Leitung nachsehen und mittelft des galvanischen Stromes seine Leistungsfähigkeit prufen. Es ist darauf zu achten, daß der Draht noch überall fest fitt und das obere halbkugelige Ende desselben von Dryd und Staub gereinigt wird. Ferner, daß die Ansichtisse der Dachrinnen und metallischen Leitungen noch vorhanden und fest find und daß in und an dem Gebäude keine Beränderungen vorgekommen find, die auch eine Beränderung der Blitableiferanlage bedingen murden. In einem so geschützten Hause kann sich jeder vor der Blitgefahr gesichert fühlen und die ganze Anlage ift

la Comprimierte & abgedrehte, blanke

Staticweigen



Blank und präzis gezogene



jeder Art in Eisen u. Stahl Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite. Schlackenfreies Verpackungsbandeisen.

WINTERTHUR GEWERT HUREUN

so einfach und übersichtlich, daß sie zu ihrer Ausführung keines besonderen Sachverständigen bedarf. Jeder Klempener ist in der Lage, die Aussührung zu übernehmen und die Kosten sind so minimal, daß der Blizableiter an keinem Hause sehlen sollte. (D. Techn.-Atg.)

Solothurnische kantonale Verordnung über Flächen- und Körpermass im Forstbetrieb, sowie über Sortierung, Aufarbeitung und Berechnung von Bau-, Säg- und Brennbolz.

Gültig vom 1. April 1911 an.

I. Flächenmaß.

In den Kauf- und Tauschverträgen sind die Grundsstächen in Hektaren, Aren und Quadratmetern anzugeben. Im Flächenverzeichnis der Wirtschaftspläne, in den Alters- und Bonitätstabellen und im Hauungsplan genügt die Flächenangabe in Hektaren und Aren.

II. Holzsortierung.

Sämtliches aus den Staats, Gemeindes und Korporationswaldungen, sowie Privatschutzwaldungen zu entnehmende Material ist vor der Abgabe oder dem Berkauf aufzuarbeiten. Dabei ist das anfallende Material nach folgenden Sortimenten auszuscheiden:

A. Nadelholz. Das Langholz ist wie folgt aus-

a) Bau-, Säg- und Nutholz, welches alles Langholz über 15 cm Durchmeffer, bei 1,3 m über dem Stock gemessen, umfaßt.

Dasselbe wird in drei Klassen ausgeschieden: Holz I. Klasse, von 34 cm Durchmesser an, in

Brufthöhe gemeffen;

Holz II. Klasse, von 24—32 cm Durchmesser, in Brusthöhe gemessen;

Holz III. Klaffe, von 16—22 cm Durchmeffer, in Brufthöhe gemeffen.

Das Langholz I. Alasse ist bis auf 12—15 cm Durchmesser, dassenige II. und III. Alasse auf 8 bis 12 cm zurückzuschneiden.

Wo es angezeigt erscheint, kann das Langholz auch in Sägholzklöge ausgeschnitten werden.

b) Stangen von 6-15 cm Durchmeffer, 1,3 m über dem Stock gemeffen;

c) Stickel von 3-5 cm Durchmeffer, 1,3 m über bem Stock gemeffen.

Das Brennholz ift wie folgt auszuscheiden:

a) Scheitholz aus gespaltenem Rundholz von über 14 cm Durchmesser am dünneren Ende;

b) Rund- oder Prügelholz, d. h. ungespaltenes Brennholz von 7—14 cm Durchmesser;

c) Papierholz von 10 und mehr cm Durchmeffer am schwächeren Ende;

d) Knebelholz, d. h. Brennholz unter 7 cm Durchmesser;

e) Reisig, d. h. Material unter 7 cm Durchmeffer;

f) Stockholz.

B. Laubholz. Das Langholz wird ausgeschieden mie folgt:

a) Sägholz I. Klaffe mit 50 und mehr cm mittlerem Durchmeffer;

b) Sägholz II. Klaffe von 35—50 cm mittlerem Durchmeffer;

c) Schwellenholz von 20—34 cm Durchmeffer, am dünneren Ende gemeffen;

d) Wagnerholz.

Die Sortierung des Brennholzes ift bieselbe wie beim Nadelholz.

III. Verfehrsmaße für Holzabgabe und Holzhandel.

A. Bau-, Sag- und Nutholz. Der Rubikmeter bilbet bie Berkehrseinheit.

Für die Berechnung des Kubikinhaltes von Langholz wird die Länge mit dem Meßband auf Dezismeter, der Durchmesser mit der Kluppe in ganzen Zentimetern unter der Rinde ermittelt. Wo das Holz über die Rinde gemessen wird, ist der Durchmesser nach geraden Zentimetern zu bestimmen.

Beim Bauholz III. Klaffe wird der Durchmeffer über ber Rinde nach Zentimetern genau ermittelt.

Bur Berechnung des Kubikinhaltes des gemessenen Langholzes können anerkannte Kubiktabellen verwendet werden. Die Ermittlung geschieht auf zwei Dezimalstellen. Bei unregelmäßig gewachsenen Stämmen sind zur Ermittlung des Kubikinhaltes die Stämme sektions-weise zu messen.

Der Kubikinhalt von Stangen oder Stickeln ist in gleicher Weise zu ermitteln wie derzenige des Bausoder Sägholzes. Dabei wird der Durchmesser über die Rinde nach ganzen Zentimetern gemessen. Es ist zusläfsig, nur einzelne Mittelstangen zu messen oder aus Ersahrungstaseln den Kubikinhalt zu bestimmen.

B. Brennholz und Schichtnutholz (Scheitholz, Rundholz und Prügel).

Die Beige von 1 m Scheitlänge, 1 m Höhe und 1 m Breite bildet die Verkaufseinheit: den Raummeter oder Ster. Beim Aufsehen des Holzes dürfen in der Regel keine kleineren Beigen als solche im Halt von 1 Raummeter oder Ster gemacht werden; es ift zuläffig, mehrere Raummeter in eine Beige aufzuschichten. Bei Beigen von 3 und mehr Raummetern kann die Höhe der Beige 1,5 m betragen.

Aufgerüftetes Brenn- und Schichtnutholz soll in der Regel 1 m Scheit-, Brügel- oder Knebellänge besitzen.

Die Beigen mussen zur Zeit des Verkauses oder der Zuweisung an den Empfänger die richtige Höhe haben. Zur Sicherung der richtigen Höhe der Beigen ist denselben beim Aufsehen ein Uebermaß zu geben und zwar von 4 cm bei Beigen von 1 m Höhe und von 7 cm bei Beigen von 1,5 m Höhe.

Das Unftellen von Scheitern oder Rundholz an die

Beigen ift nicht gestattet.

Die Beigenstecken sollen höchstens 7 cm bick und nicht höher als die Beigen sein.

Das Reisig ist vor der Abgabe oder vor dem Berkauf zu Wellen aufzuarbeiten. Bei der Hauptnutzung darf zu Wellen nur Material von weniger als 7 cm Durchmesser verwendet werden. Die Welle soll eine Länge von 90 cm und einen Umfang von 90 cm ershalten und in der Regel mit Draht gebunden werden.

Die Kreisförster können gestatten, daß das Material von Reinigungshieben oder ersten Durchsorstungen in Haufen abgegeben oder verkauft wird.

Wo es zwecknäßig erscheint, kann das Reisig ausgeschneidelt und in Raummetern aufgesett werden.

Die Verkaufseinheit des Stockholzes bildet wie beim Brennholz der Raummeter.

IV. Rechnungsmaße.

Die Rechnungseinheit für die Wirtschaftspläne und Schlagkontrollen bildet der Festmeter.