

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 37 (1921)

Heft: 39

Artikel: Die Gebrauchseigenschaften des Holzes

Autor: Wolff, T.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-581292>

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

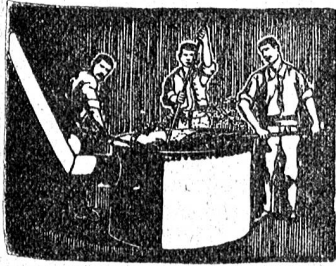
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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: 18.03.2025

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



Brückenisolierungen - Asphaltarbeiten aller Art Flache Bedachungen

erstellen

500

Gysel & Cie., Asphaltfabrik Käpfnach, Horgen

Telephon 24

Telegramme: Asphalt Horgen

Schattenseite. Dadurch gewinnt man für das südlich gelegene Haus einen tieferen Garten auf dessen Sonnenseite. Die nicht als Gärten angelegten Vorplätze — man denke an Geschäftsviertel mit Schaufenstern — sollen entweder eingefriedigt oder als Verbreiterung der Straße bezw. des Trottoirs oder zu einer Platzbildung gleich diesen angelegt und unterhalten werden.

Die Baulinie sei aber nicht zu starr im Grundriß und ermögliche vor allem gewisse Vorbauten: Dachausladungen, Erker, Balkone, Fenstergitter für Kellerbeleuchtung, Schau- und Auslagekästen, Pfeiler- und Gesimsbegrünungen u. a. m. Bei der Bewilligung von Vorbauten sollte man nicht allzu ängstlich sein: Wenn sie den Durchgangsverkehr nicht beeinträchtigen und vom angebauten Nachbarhaus genügend Abstand haben — man kann auch, in beiderseitigem Einverständnis, das Zusammenbauen solcher Vorbauten gestatten — darf man ziemlich viel Freiheit walten lassen; auch an Seiten- und Hintersassaden sind sie zu bewilligen, ebenso an der innern Baulinie. Vorbauten unter die Straße erfordern nach dem neuen Zivilgesetzbuch die Errichtung einer Dienstbarkeit; wenn sie unterirdisch nur in den Raum zwischen Baulinie und Straßenwand fallen, können sie als Ausnahmen gestattet werden, sind aber, um bei allfälligen späteren Straßenerweiterungen einer Entschädigungspflicht entbogen zu sein, ebenfalls als geduldeten Dienstbarkeit einzutragen. Die weitverbreitete Ansicht, unter der Erdoberfläche sei die Einhaltung der Baulinien, der Grenz- und Gebäudeabstände nicht nötig, ist vollständig irrtümlich, wie Regierungsratsentscheide in verschiedenen Kantonen schon mehrmals ausdrücklich festlegten.

Die Gebäude- und Grenzabstände bilden die Grundlage der offenen Ueberbauung; sie sind aus dem Nachbarrecht hervorgegangen und in einzelnen Kantonen, z. B. im Kanton St. Gallen, öffentlich-rechtlicher Natur, sobald örtliche Baureglements, Baulinienpläne oder Ueberbauungspläne bestehen. Feuersicherheit, Licht- und Luftzufuhr sind hier zu berücksichtigen. Wollte man die ästhetische Seite miteinbeziehen, müßte man möglichst große Bauabstände verlangen, denn die meist üblichen, nur 6 m breiten „Scharten“ zwischen drei- und mehrstöckigen Häusern machen einen abschreckenden, unnatürlichen Eindruck. Viel besser wird dieser, wenn zwei und mehr Häuser zusammengebaut und die zwischenliegenden Räume gegen die Straße mit Grünpflanzung verbunden sind. Beim Zusammenbau von je 2 Häusern ergeben sich bei gleicher Bauplatzbreite nun selbst doppelt breite Zwischengärten, mit besserer Ausnutzungsmöglichkeit zu Bier- und Nutzgärten; überdies wird dadurch der Gebäudeabstand verdoppelt, z. B. von 6 m auf 12 m, von 8 m auf 16 m.

Seitel ist immer die Frage, ob in Bauzonen, in denen neu die geschlossene Bauweise eingeführt ist, wo aber noch zahlreiche Häuser mit Seitenabständen und mit Seitenfassaden bestehen, bei Neubauten auf dem Nach-

bargrundstück auf die Grenze gebaut werden darf, oder ob weiterhin der bisherige Grenzabstand eingehalten werden muß. Für den Entscheid der Behörde wird grundlegend sein, ob das bestehende Gebäude, auf das Rücksicht genommen werden muß, gewissermaßen dem „Abbruch geweiht“ ist oder gegen die Grenze, an die gebaut werden soll, nur Räume und Fenster besitzt, die vom Standpunkt von „Luft und Licht“ nicht unbedingt geschützt werden müssen. In beiden Fällen wird man aus Billigkeitsgründen die künftige geschlossene Bauweise ermöglichen, allfällig mit dem vorübergehend beeinträchtigten Grundbesitzer eine billige Entschädigung vereinbaren.

Die Gebäude- und Grenzabstände müssen ein gewisses Mindestmaß erhalten, sich im übrigen aber nach der Höhe des zu erstellenden Gebäudes richten; wer hoch baut oder eine Bauweise anwendet, z. B. Holzbauten mit größerem Gebäudeabstand, hat auf seinem eigenen Grundstück für den nötigen Mehrabstand zu sorgen.

Die Gebäudehöhe und deren Messung bilden in den Beratungen ein meist nicht so einfaches Kapitel. Wir haben eingangs ausgeführt, daß mit steigender Bauhöhe auch die Bodenpreise hinaufgehen. In den meisten Städten, auch von mittlerer Größe, ist man früher bis auf 18 m Bauhöhe gegangen, was, wie praktische Beispiele leider anschaulich genug beweisen, sicher viel zu reichlich bemessen war. Eine Bauhöhe von 18 m sollte nur für öffentliche Gebäude an großen Plätzen bewilligt werden; es sei denn, man sorge für entsprechend breite Straßen. In unseren mittleren und kleineren Städten hat man aber auch an schmalen Straßen Bauhöhen bis 18 m bewilligt und zu wenig bedacht, daß dadurch die schönen, in der Höhe bescheidenen Bürgerhäuser durch solch neue Kolosse erdrückt werden.

Die Messung der Gebäudehöhe muß einseitig möglichst einfach sein, andererseits alles berücksichtigen, was Luft und Licht beeinträchtigt. Steile Dachaufbauten, eingebaute Dachwohnungen, breite Giebel und dergl. müssen entsprechend größeren Gebäude- und Grenzabstand zur Folge haben. Mit der Schnittlinie von Gebäudewand und einer 45° Linie über das Dach, unter Verwandlung breiter Giebelwände in entsprechend hohe Fassadenfläche, gelangt man einwandfrei zu einer rechten Lösung. (Schluß folgt.)

Die Gebrauchseigenschaften des Holzes.

Von Th. Wolff, Friedenau.

Für den praktischen Gebrauch des Holzes kommt vor allem die Dauerhaftigkeit desselben in Betracht, also die Eigenschaft, äußeren schädlichen Einflüssen zu widerstehen und trotz solcher Einflüsse die Gebrauchsfähigkeit für eine bestimmte Zeit zu erhalten. Wie alle Eigenschaften des Holzes, ist auch diese bei den verschiedenen Holzarten ebenfalls sehr verschieden und von mannigfachen Umständen abhängig. Unsere heimischen Hölzer, selbst die

besten, werden hinsichtlich der Dauerhaftigkeit von einer Reihe exotischer Holzarten übertroffen, so von dem Holz der Zeder und der Zypresse, die die dauerhaftesten Holzarten sind, die wir überhaupt kennen, ferner auch von dem Teakholz, auch indische Eiche genannt, das seine hohe Dauerhaftigkeit besonders im Wasser bewährt und daher gegenwärtig das beste und geschätzteste Schiffsbauholz ist, das nach dieser Hinsicht selbst dem besten Eichenholz unserer Zone noch überlegen ist. Im übrigen aber ist unter unseren heimischen Hölzern das Eichenholz wohl das dauerhafteste, das auch für alle praktischen Zwecke ausreichend ist und bekanntlich auch als bestes Bauholz gilt. Hinter der Eiche folgen hinsichtlich der Dauerhaftigkeit ihres Holzes Ulme und Lärche. Wie groß die Dauerhaftigkeit dieser Holzarten unter Umständen sein kann, beweist der Umstand, daß im Jahre 1858 in der Donau beim eisernen Tor Pfeiler und Pfähle aus Eichen- und Lärchenholz gefunden worden sind, die zu der vor über 1700 Jahren gebauten römischen Trajansbrücke gehörten, und die trotz dieses hohen Alters noch gut erhalten waren. Bei ähnlichen Funden von Pfahlbauten früherer Zeiten hat man ganz ähnliche Erfahrungen gemacht. Allerdings handelt es sich in diesen Fällen um Holz, das während dieser langen Zeit sich vollständig unter Wasser, also unter völligem Abschluß der Luft, mithin unter Bedingungen befunden hatte, die für die Lebensdauer und Haltbarkeit des Holzes die denkbar günstigsten sind. Wo jedoch das Holz durch Fäulnis angegriffen wird, ist seine Festigkeit und Dauerhaftigkeit nur eine sehr begrenzte. Das Holz vor Fäulnis und allen fäulnisverzeugenden oder begünstigenden Einflüssen zu bewahren, ist für alle holzverarbeitenden Gewerbe eine der wichtigsten Aufgaben. Fäulnis entsteht regelmäßig, wenn das Holz feucht ist, sei es, daß es von Haus aus nicht genügend ausgetrocknet wurde, sei es, daß es nach dem ursprünglichen Austrocknen wieder Feuchtigkeit aufgenommen hat und keine Möglichkeit fand, diese wieder zu beseitigen, sei es endlich, daß es infolge seines Aufenthaltsortes dem ständigen Wechsel von Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Vollkommen ausgetrocknetes Holz ist in trockener Luft einfach von unbegrenzter Dauer und Gebrauchsfähigkeit, wie Holzschnitzereien beweisen, die oft mehrere Hunderte von Jahren alt sind, noch mehr aber die wohl erhaltenen Mumien sarcophage, in die die alten Ägypter ihre Toten legten, und von denen zahlreiche bis auf den heutigen Tag sich gut erhalten haben, die sogar mehrere Tausende von Jahren alt sind, und deren Holz trotzdem noch gut erhalten ist und keine Spur von Fäulnis aufweist.

Fäulnis kann nur dann entstehen, wenn das feuchtgewordene Holz zugleich in Berührung mit Luft ist, da die eigentliche Ursache der Holzfäule in Keimen besteht, die sich in der Luft aufhalten und sich mit Vorliebe auf feuchtem Holz niederlassen, das sie als Nährboden benutzen. Aus der zerstörenden Tätigkeit dieser Keime geht die Fäulnis des Holzes hervor. Fehlt die Berührung mit der Luft, so schadet die Feuchtigkeit durchaus nichts. Daher konnten ja die erwähnten Pfeiler und Pfähle der Trajansbrücke nahezu 2000 Jahre ausdauern, weil sie sich eben unter Wasser befanden und durch dieses von den holzzerstörenden Keimen der Luft in geradezu idealer Weise abgeschlossen waren. Das Wasser, sonst der gefährlichste Feind des Holzes, ist also unter solchen Bedingungen der beste Schutz desselben gegen Fäulnis. Solche günstigen Umstände werden freilich nur in den aller seltensten Fällen gegeben sein; meistens befindet sich feuchtes Holz zugleich in Berührung mit der Luft und ist in diesem Falle unweigerlich dem Verderben ausgesetzt. Aus diesem Grunde müssen alle holzverarbeitenden Gewerbe ihr Augenmerk darauf richten, das Holz vor

der Verarbeitung zum völligen Austrocknen zu bringen, was am besten durch einen nicht zu schnellen, aber auch nicht zu langsamen Trockenprozeß erreicht wird. Ist das Holz im Gebrauch aber dennoch der Feuchtigkeit ausgesetzt, so müssen zugleich Maßregeln getroffen werden, um es gegen die zerstörenden Einflüsse der Feuchtigkeit nach Möglichkeit zu schützen. Solche Maßregeln bestehen in dem Ankohlen, dem Tränken, Imprägnieren und Anstreichen des Holzes mit fäulnisverhütenden Mitteln, wie Steinkohlenteer, Kreosot, Kupfer- und Eisenvitriol usw. Es gibt zahlreiche Verfahren dieser Art, die besonders in der gesamten Bautechnik, im Schiffbau und im Wagenbau zur Anwendung gelangen. Die feinere Holzverarbeitung hingegen bedient sich aber zur Konservierung der Hölzer der Imprägnierung derselben mit Harz- und Fettstoffen, wie Wachs, Paraffin, Talg, Leinöl, Leinölfirnis, Lösungen von Harzen in Öl usw., Stoffe, die in das zuvor gut ausgetrocknete Holz eingerieben werden und das Eindringen von Wasser verhindern. Der Möbelbau macht von diesem Verfahren zur Konservierung der von ihm verarbeiteten Hölzer einen ausgiebigen Gebrauch, ebenso auch die Musikinstrumentenfabrikation, besonders die Piano-Industrie, sowie auch die Innenarchitektur für feinere Zwecke, wie bei Parkettfußböden, Vertäfelungen usw. Derart konserviertes Holz hat zugleich den Vorteil, daß es sich nicht wirft und reißt, und weist auch noch andere Vorzüge auf, die für die technische Bearbeitung und Verwendung solcher Hölzer von Wert sind. Bemerkenswert sei noch, daß auch Wärme und Dunkelheit, ebenfalls ganz besonders bei Vorhandensein von Feuchtigkeit, von schädlicher Einwirkung auf das Holz sind, da sie das Wachstum der fäulnisverzeugenden Keime und damit das Faulen des Holzes selbst begünstigen.

Von ein und derselben Holzart erweist sich ein Holz um so dauerhafter, je schwerer es ist. Aus diesem Grunde ist Kernholz dauerhafter als Splintholz, altes Holz dauerhafter als junges und immer das gut getrocknete und daher schwerere Holz dauerhafter als das leichtere und wasserreichere. Unter den verschiedenen Holzarten dagegen entscheidet das spezifische Gewicht keinesfalls immer allein über den Grad der Dauerhaftigkeit, vielmehr spielen hier noch zahlreiche andere Faktoren eine Rolle, so daß schwerere Hölzer oftmals weniger dauerhaft sind als leichtere. An der Spitze der Holzarten unserer Zone stehen, was Dauerhaftigkeit anbelangt, wie bereits erwähnt, Eiche, Ulme, Lärche; ihnen folgen nach dem Grade ihrer Dauerhaftigkeit Kiefer, Fichte, Esche, Buche, Weide, Erle, Pappel, Espe, Birke. Die Dauerhaftigkeit der letztgenannten drei Holzarten ist nur eine sehr geringe, daher sind sie von zahlreichen Verwendungsarten ganz ausgeschlossen. Um die Dauerhaftigkeit der verschiedenen Holzarten zu bestimmen, hat man Versuche angestellt und zu diesem Zweck Pfähle verschiedener Holzsorten in die Erde gerammt und ihre Widerstandsfähigkeit während einer Reihe von Jahren beobachtet. Dabei erhielt man folgende Resultate: Robinie und Lärche zeigten sich nach zehn Jahren unverändert; Eiche, Kiefer, Tanne und Fichte waren nach zehn Jahren in den Splintlagen mehr oder weniger angefault; Ulme, Bergahorn, Birke, Esche und Vogelbeere waren nach acht Jahren an der Erde abgefällt; Buche, Hainbuche, Erle, Aspe, Spitzahorn, Linde, Rosskastanie, Platane und Pappel waren schon nach fünf Jahren an der Erde völlig abgefällt. Auch die Verwendung der verschiedenen Holzarten zu Eisenbahnschwellen gibt ein anschauliches Bild ihrer Dauerhaftigkeit bezw. ihrer Widerstandsfähigkeit gegen äußere ungünstige Einwirkungen und Beanspruchungen, die in diesem Falle allerdings sehr große sind. Die durchschnittliche Dauer von Eisenbahnschwellen aus Eiche beträgt 14—16 Jahre, aus Lärche 9—10 Jahre, aus Kiefer

7-8 Jahre, aus Tanne und Fichte nur 4-5 Jahre, aus Buche endlich nur zweieinhalb Jahre.

Diejenigen Holzverarbeitenden Gewerbe, die in ihren Erzeugnissen nicht nur Festigkeit und hohe Dauer, sondern auch schönheitliche Wirkung erzielen wollen, wie das Tischlergewerbe, die Pianofortefabrikation, Innenarchitektur, Drechslerei usw., müssen außer auf die bisher genannten Eigenschaften der Hölzer auch noch auf Textur und Farbe derselben Rücksicht nehmen. Besonders bei feineren Arbeiten ist das der Fall, daher werden für solche Zwecke vielfach exotische Edelhölzer, die sich durch besondere Schönheit ihrer Farbe und Musterung auszeichnen, verarbeitet, wie das rotbraune Mahagoniholz, das ihm ähnliche Palisanderholz, das goldbraune Teakholz, das dunkelbraune Grenadilleholz, das schwere schwarze und harte Ebenholz, das solchen edlen Glanz gibt, sowie noch eine große Anzahl anderer Hölzer aus der heißen Zone. Von den heimischen Arten aber zeichnen sich die maserig geflammten und wimmerigen Hölzer mit schönen Astwüchsen, wie Nußbaum, Ulme, Zirbelkiefer, Birke, Eiche, Esche, Ahorn, ferner auch die Obstbäume, durch schöne Farb- und Texturwirkung aus.

Gutes Holz soll folgende Eigenschaften und Kennzeichen haben. Es soll schmale Jahresringe aufweisen, weil Holz dieser Art langamer gewachsen ist als solches mit breiten Ringen und daher erheblich mehr festes Holz, sogenanntes Winterholz enthält, auch mehr Festigkeit und Ausdauer besitzt. Das gilt besonders von Tannenholz, das überdies möglichst wenig harzig sein soll, da das Harz an der Sonne oft ausläuft, wodurch Farbe und Politur zerstört, zum mindesten sehr geschädigt werden, auch läßt sich solches Holz schlecht leimen. Das Holz des Tischlers, Pianofortefabrikanten und ähnlicher Gewerbe soll möglichst glatt gewachsen sein, da bei gewundenem oder krumm gewachsenem Holz die Platten schiefliegen und die eigentliche Zeichnung des Holzes verloren geht. Das Holz soll nicht zu jung sein, und wenn man bei einer Holzsorte zwischen jüngerem und älterem Holz wählen kann, ist letzteres stets vorzuziehen, da es immer fester und härter und auch dem Schwinden und Reißen weniger ausgesetzt ist. Beim Einkauf von Eichenholz suche man möglichst solches von etwa 0,7 bis 1 m starken Bäumen zu bekommen, da der Baum in dieser Entwicklung das für die Verwendung und Bearbeitung beste Holz liefert. Kernholz ist unter allen Umständen das beste Holz und bei sonst gleichen Bedingungen dem Splintholz stets vorzuziehen.

Der Holzkauf ist freilich ein schwieriges Geschäft und erfordert viel Vorsicht und Erfahrung, wenn man hinterher nicht einen gehörigen Schaden befehen will, weil das gekaufte Holz sich hinterher oftmals als schlecht oder gar als angefault erweist.

Volkswirtschaft.

Sektion für Ein- und Ausfuhr des eidg. Volkswirtschaftsdepartements in Bern. Diese Amtsstelle erläßt folgende Mitteilung: Die Erledigung der laufenden Geschäfte wird durch die fortwährenden Besuche einzelner Interessenten in einem gewissen Maße gestört, so daß wir bis auf weiteres persönliche Besuche nur nach vorheriger Verständigung empfangen können. Wir laden, sofern wir eine mündliche Aussprache für notwendig erachten, die Interessenten von uns aus ein.

Wir sehen uns zu dieser Maßnahme veranlaßt, weil unsere Beamten in oft ganz untergeordneten Dingen durch Besuche aufgehalten werden und dadurch für Interessenten, die auf schriftliche Erledigung ihrer Gesuche angewiesen sind, unliebsame Verzögerungen entstehen. Wir bitten

die Importeure um Beobachtung unserer Anordnung, die wir im Interesse einer gleichmäßigen Behandlung aller Besuchsteller durchführen müssen.

Verbandswesen.

Schweizerischer Verband zur Förderung des gemeinnützigen Wohnungsbaues. Bekanntlich hat der Bundesrat vor einiger Zeit dem schweizerischen Verband zur Förderung des gemeinnützigen Wohnungsbaues einen Betrag von 200,000 Fr. zur Erstellung von Musterhäusern zur Verfügung gestellt. Ermutigt durch den schönen Erfolg der im letzten Frühjahr veranstalteten Ausstellung „Baustoffe und Bauweisen“ in der Montbijournhalle in Bern, hat der Vorstand der Sektion Bern beschlossen, sich ebenfalls an diesen Musterbauten zu beteiligen. Er hat unter den ihm als Mitglieder angehörenden Architekten einen Wettbewerb für ein Doppelhaus mit je zwei Dreizimmer-Wohnungen veranstaltet, dessen Resultat sehr befriedigend war. Als Bauplatz kommen einige Parzellen am Müsliweg in Frage. Mit den Musterbauten soll begonnen werden, sobald der Gesamtverband dem Kreis Bern den entsprechenden Betrag zur Verfügung gestellt hat. Es ist zu hoffen, daß durch diese Musterbauten die Öffentlichkeit etwas mehr als bisher auf den rein gemeinnützigen Verband aufmerksam werde und dessen Bestrebungen unterstützen wird. („Bund“.)

Holz-Marktberichte.

Über den Rundholzmarkt im Aargau wird dem „Aarg. Tagbl.“ folgendes berichtet: Die Kollektivsubmision des vierten Forstkreises, an dem die 22 Gemeinden: Aarau, Ammerswil, Biberstein, Erlinsbach, Buchs, Gunzenschwil, Rüttigen, Lenzburg, Niederlenz, Dthmarlingen, Rohr, Ruppertswil, Schafisheim, Seengen, Seon, Staufien, Scherz, Suhr, Teufenthal, Unterefelden, Veltheim und Zehwil teilnehmen, hat, wie nicht anders zu erwarten war, „Preise“ gezeitigt, die den Erlösen der Vorkriegszeit



**VEREINIGTE
DRAHTWERKE
A.G. BIEL**

EISEN & STAHL

BLANK & PROBES GEZOGEN, RUND, VIERTAKT, SECHSECKIG & ANDERE PROFILE
SPEZIALQUALITÄTEN FÜR SCHRAUBENFABRIKATION & FACONDEREIE
BLANKE STAHLWELLEN, KOMPRIMIERT ODER ABGEDREHT
BLANKGEWALZTES BANDEISEN & BANDSTAHL
BIS ZU 300% BREITE
VERPACKUNGS-BANDEISEN

GRÖßERE AUFTRÄGE WERDEN SOWOHL LANGE WIE KURZE LAUFEN BEFRIEDIGEND BEWÄHRT