

# St. Gallisches Baupolizeirecht [Fortsetzung]

Autor(en): **Elser, J.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **31 (1915)**

Heft 43

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-580920>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## St. Gallisches Baupolizeirecht.

(Auszug aus einer beim St. gallischen Baudepartement erschienenen Abhandlung von Dr. F. Esler, Departementssekretär.)

### II. Teil.

#### Materielles Baupolizeirecht.

(Fortsetzung.)

§ 10. Umliegung von Baugelbiet und Grenzregelung. (In Hauptsachen wird auf § 6 verwiesen).

I. Zweck und Inhalt. Beide Institute, die Umliegung und die Grenzregelung, bezwecken somit vornehmlich die Schaffung günstiger Baupläze und befriedigen so hauptsächlich private Interessen. Allerdings sind damit vielfach auch Vorteile für die Öffentlichkeit verbunden. Grundstücke, die zufolge ungünstiger Grenzverhältnisse oder Flächenmaße — entstanden z. B. durch den Bau neuer oder durch Korrektur oder Aufhebung bestehender Straßen, durch Festsetzung von Baulinien oder durch Teilung von Grundstücken — nicht oder nur unrationell bebaut werden könnten, sollen entweder zusammengelegt und nach Bildung neuer, für die bauliche Verwertbarkeit vorteilhafterer Grenzen an die bisherigen Grundeigentümer neu aufgeteilt werden, oder dann lediglich eine Verbesserung ihrer Grenzen erfahren. Wenn auch diese Maßnahmen in der Regel im engsten Interesse der Grundeigentümer liegen, sind möglicherweise doch immer solche Beteiligte vorhanden, die, entweder aus Unverständnis oder Eigensinn, eine auf Grund freier Vereinbarung erfolgende Umliegung oder Grenzregelung zu verunmöglichen suchen. Aus diesem Grunde sieht das Gesetz hierfür die Möglichkeit des Zwanges vor.

II. Das sachliche Anwendungsgebiet der Grenzregelung ist etwas weiter als dasjenige der Umliegung. Immerhin wird praktisch auch die Grenzregelung hauptsächlich in bezug auf Baugrundstücke Anwendung finden. Die Tatsache, ob diese ganz oder teilweise bereits überbaut sind oder nicht, hat auf die Anwendbarkeit der Grenzregelung grundsätzlich keinen Einfluß. Die Umliegung dagegen kann nur bei im wesentlichen unüberbautem Baugelbiet stattfinden. Die Entscheidung darüber, ob dieses Merkmal vorliegt, hängt von den Verhältnissen des einzelnen Falles ab. Die Grenzregelung ist eigentlich nichts anderes als eine Umliegung in kleinem Maßstabe.

III. Die Durchführung der Umliegung geschieht in der Weise, daß die bestehenden Grenzlinien der ins Umliegungs-Unternehmen einzubeziehenden Grundstücke aufgehoben und diese, einschließlich der allfällig entbehrlich werdenden öffentlichen und privaten Straßen und Wege, zu einem Ganzen vereinigt werden. Hieraus ist zunächst der für die öffentlichen Straßen, Plätze und Wege vorgesehene Boden auszuscheiden. Das übrigbleibende Land wird nunmehr in der Weise aufgeteilt, daß jeder Grundeigentümer eine Parzelle zugeschieden erhält, welche sich in möglichst gleicher Lage wie die alte befinden muß und deren Größe zu dem nach Abzug der für den öffentlichen Verkehr bestimmten Bodenfläche verbleibenden Boden im gleichen Verhältnis steht, wie die alte Parzelle zu dem gesamten umgelegten Boden (Art. 181). Von der Übernahme einer neuen Parzelle ist derjenige ausgeschlossen, welcher bei der Verteilung nur ein als Baustelle ungenügendes Stück Boden erhalten würde. Dieses verbleibende Bodenstück wird den übrigen Grundeigentümern pro rata der Fläche ihres in das Unternehmen einbezogenen Grundbesitzes zugeschrieben. Sind mehrere solche ungenügend große Anteile vorhanden und reicht deren zusammengezähltes Flächenmaß zur Bildung einer selbständigen Parzelle hin, so wird diese als solche ausgeschrieben und muß vom Umliegungs-Unternehmen zur freien Verfügung übernommen werden. Andernfalls findet der nämliche Verteilungsmodus statt, der auch Anwen-

dung findet, wenn nur ein einziges ungenügendes Bodenstück verbleibt.

#### § 11. Die Bauzonenvorschriften.

I. Die meisten Gemeinden haben für ihr ganzes Gemeindegebiet die nämlichen Bauvorschriften aufgestellt. Eine solche Regelung ist möglich für ländliche Gemeinden, geht dagegen nicht wohl an für Städte und größere Dörfer, wo der Wert des Bodens und dessen Bewerbsart grundsätzlich verschieden sind je nach der Lage desselben. Im Kern der Stadt sind die Gebäude in der Regel bereits vor Erlaß irgendwelcher Bauordnung verhältnismäßig dicht zusammengestellt worden. Hier wickelt sich der Hauptverkehr ab, weshalb sich auch die Geschäfte aller Art hier niedergelassen haben. Diese Umstände haben eine Erhöhung des Bodenwertes verursacht. Dieser beträgt im Kern der Stadt und überhaupt im Innern von Ortschaften regelmäßig unvergleichlich mehr, als an der Peripherie derselben. Es wäre daher schlechtweg nicht durchführbar, wollte man bereits im dicht überbauten, teuren Boden aufweisenden Stadtkern die Bodenausnutzung derart einschränken, wie dies auf dem Lande möglich ist (geringe Gebäudehöhe, offene Bauweise mit verhältnismäßig großen Bauabständen). Dadurch würden die Grundeigentümer zu schwer geschädigt. Andererseits ist kein zwingender Grund dafür einzusehen, weshalb in den äußeren Stadt- und Gemeindefteilen nicht eine etwas weniger intensive und daher die gesundheits- und feuerpolizeilichen Interessen etwas mehr berücksichtigende Bauart vorgeschrieben werden sollte. Hier ist der Boden vermöge seiner bisherigen Benützungart noch billiger. Es kann deshalb aus ihm auch noch eine genügende Rendite herausgewirtschaftet werden, wenn er nicht mit fünfstöckigen, langreihigen Mietkasernen überbaut wird.

Aus den vorstehenden Ausführungen ist bereits zu entnehmen, in welcher Weise ungefähr eine Abstufung des Gemeindegebietes hinsichtlich der Verschiedenheit der Bauvorschriften erfolgen kann und soll. Vor allem ist im Innern der Stadt oder des größeren Dorfes eine vermehrte Baudichtigkeit zuzulassen, was mit der Festsetzung der geschlossenen Bauweise geschehen kann. In den äußeren Gebieten der Ortschaft dagegen soll die offene oder halboffene Bauweise bestehen. In den einzelnen Zonen können die Vorschriften über die Konstruktion der einzelnen Gebäude verschieden sein (z. B. im Innern massiv, außen mehr Holzbau).

Eine Abstufung der Bauvorschriften kann auch in der Weise erfolgen, daß eine gewisse Bewerbsart des Bodens auf besondere Gemeindefteile beschränkt bleibt, daß z. B. Fabriken und einzelne Gewerbe in gewissen Stadt- und Gemeindefteilen nicht erstellt und betrieben werden dürfen.

II. Aus den angeführten Gründen haben im Kanton St. Gallen bisher vier Gemeinden besondere Bauzonen ausgeschrieben, nämlich St. Gallen, Tablat, Straubenzell und Korschach. Während die ersten genannten drei Gemeinden vier Bauzonen unterscheiden, kennt die Bauordnung von Korschach nur deren drei. Die Verschiedenheit der Vorschriften in den einzelnen Zonen besteht hauptsächlich in bezug auf die Bauweise — geschlossene, halboffene oder offene Bauweise — auf die Größe der Grenz- und Gebäudeabstände, auf die Gebäudehöhe und Stockwerkanzahl. Ferner finden sich Bestimmungen vor, die in den einzelnen Bauzonen eine Verschiedenheit hinsichtlich der Konstruktionsart der Gebäude als zulässig erklären.

#### § 12. Grenz- und Gebäudeabstände.

I. 1. Hierüber bestehen sowohl privatrechtliche als auch öffentlichrechtliche Vorschriften. Erstere finden sich im C. G. zum B. G. B. Art. 130, letztere zur Haupt-

sache in den lokalen Baureglementen und Überbauungsplänen. Daneben enthalten auch die eidgenössische Verordnung betreffend das Schlachten, die Fleischschau etc., ferner die kantonale Straßen- und Feuerpolizeiengesetzgebung bezügliche Bestimmungen.

2. Vor Inkrafttreten des eben genannten E. G. zum J. G. B. waren die maßgebenden Bestimmungen in Art. 13 und 16 des Dienstbarkeitsgesetzes enthalten. Diese Vorschriften waren unbeschränktermaßen nachbarrechtlicher Natur.

Die rechtliche Natur dieser Grenz- und Gebäudeabstandsavorschriften in den örtlichen Reglementen war zum mindesten unklar. Auch die Praxis der Gerichte war in dieser Hinsicht keine konstante.

3. Das neue Recht hat in dieser Beziehung gegenüber dem alten Klarheit geschaffen. Maßgebend ist Art. 130 E. G. zum J. G. B. mit folgendem Wortlaut:

In Gebieten, für welche weder durch Baureglement noch Überbauungsplan öffentlich-rechtliche Vorschriften über Gebäudeabstände erlassen sind, haben neue Gebäude und Gebäudeteile, welche nicht an die Stelle alter treten, einen Grenzabstand von wenigstens drei Metern einzuhalten.

Gebäude oder Gebäudeteile, welche an die Stelle alter treten, sind von der Einhaltung dieses Abstandes nur dann befreit, wenn die Bauanzeige innert Jahresfrist seit Befestigung der alten Objekte, bei Gebäuden oder Gebäudeteilen, die vor dem 1. Januar 1912 befestigt wurden, innert Jahresfrist seit Inkrafttreten dieses Gesetzes erlassen worden ist und wenn die Baute hierauf innert Jahresfrist nach Erlaß der Bauanzeige oder der endgültigen Befestigung allfälliger Einsprachen begonnen wird.

Danach gilt der in Absatz 1 dieses Artikels festgesetzte privatrechtliche Grenzabstand von drei Metern nur subsidiär, nämlich für den Fall, daß örtliche Baureglemente hierüber nicht öffentlich-rechtliche Vorschriften enthalten. Damit ist im Gegensatz zum alten Recht klar ausgedrückt, daß die Grenz- und Gebäudeabstandsavorschriften in den lokalen Bauordnungen öffentlich-rechtlicher und nicht privatrechtlicher Natur sind. Privatrechtliche Normen werden übrigens auch gemäß Art. 148 E. G. zum J. G. B. in Baureglementen nicht zugelassen.

Es besteht somit im Kanton St. Gallen die Rechtslage, daß in denjenigen Gemeinden, die in lokalen Bauvorschriften Bestimmungen über Grenz- und Gebäudeabstände erlassen haben, diese als reines öffentliches Recht gelten, in denjenigen Gemeinden jedoch, die solche örtliche Vorschriften nicht besitzen, die daherigen Bestimmungen privates Recht darstellen.

4. Der grundsätzliche und außerordentlich wichtige Unterschied zwischen den öffentlich-rechtlichen und den nachbar- oder privatrechtlichen Grenz- und Gebäudeabstandsavorschriften ist einmal der, daß letztere dispositiver Natur sind und daher durch Vereinbarung der Anstößer beliebig abgeändert werden können, bei den ersteren, die einen absoluten Charakter haben, dies jedoch ausgeschlossen oder doch nur mit Zustimmung der Baupolizeibehörde zulässig ist. Mit Rücksicht auf die hervorragende Bedeutung der Grenz- und Gebäudeabstände für die Gesundheits- und namentlich die Feuerpolizei muß eine ausschließlich dem Privatrecht überlassene Regelung derselben als ungenügend erachtet werden. Zweckentsprechend ist es einzig, wenn die daherigen Vorschriften durch das öffentliche Recht geordnet und so der privaten Verabredung gänzlich entzogen werden.

Ein weiterer Unterschied besteht auch hinsichtlich des Verfahrens, das bei Streitigkeiten über Einhaltung der Grenz- und Gebäudeabstände einzutreten hat. In denjenigen Fällen, in denen es sich um privatrechtliche

Vorschriften handelt, ist der zur Verfolgung zivilrechtlicher Ansprüche vorgeschriebene Weg zu betreten (privatrechtliche Baueinsprache, Besitzeschutzverfahren, ordentlicher Prozeßweg). In denjenigen Fällen jedoch, in welchen die Grenz- und Gebäudeabstände öffentlich-rechtlich geregelt sind, können diese Rechtsschutzmittel mit Erfolg nicht angewendet werden. Hier besteht eben für den Einzelnen kein subjektives Privatrecht gegenüber seinem Nachbar, wonach er von ihm die Einhaltung des Grenz- und Gebäudeabstandes verlangen könnte. Der durch die Nichtbeachtung der daherigen Vorschriften in seinen Interessen Verletzte hat vielmehr einzig die Möglichkeit, sich an die Administrative zu wenden, von welcher er verlangen kann, daß sie den im öffentlichen Interesse aufgestellten Grenz- und Gebäudeabstandsavorschriften allseitige Nachachtung verschaffe.

II. Über den materiellen Inhalt der Grenz- und Gebäudeabstandsavorschriften ist folgendes zu sagen:

1. Die privatrechtlichen Vorschriften: Der Abstand wird in allen Fällen von der Umfangswand aus gemessen. Einzelne mäßige Gebäudevorsprünge (Vordächer, Balkone, Erker und dergl.) in dem innerhalb der drei Meter gelegenen Raum sind zulässig.

Treten neue Gebäude oder Gebäudeteile an die Stelle alter, so sind sie von der Einhaltung des genannten Grenzabstandes befreit, sofern die Bauanzeige innert Jahresfrist seit der Befestigung der alten Objekte erlassen worden ist und wenn die Baute hierauf innert Jahresfrist nach Erlaß der Bauanzeige oder der endgültigen Befestigung allfälliger Einsprachen begonnen wird. Die anstandslose Berechnung dieser Fristen ist in der Praxis nicht immer so einfach.

Die erste Frist beginnt mit der Beendigung des Abbruchs der einzelnen Gebäudeteile.

Eine weitere Schwierigkeit liegt in der zeitlichen Bestimmung des Beginnes der Bauarbeiten für das neue Bauwerk. In dieser Hinsicht ist zu sagen, daß bloße Vorbereitungs-handlungen, wie der Abschluß von Bauverträgen, die Abfertigung des Bauplazes, das Erstellen der Gerüste, das Zuführen von Baumaterialien, noch nicht den Beginn der Baute bedeuten. Dieser liegt vielmehr erst dann vor, wenn den bisherigen Zustand der Grundstücke verändernde, ausschließlich durch den Neubau selbst bedingte bauliche Maßnahmen getroffen worden sind. So sind Ab- und Ausgrabungen und der Bau von Stützmauern, soweit sie zur Erstellung der Gebäudefundamente dienen, bereits als Beginn der Baute anzusehen.

Beim Zusammentreffen von privat- und öffentlich-rechtlichen Einsprachen beginnt die Frist erst mit der Befestigung der öffentlich-rechtlichen Einsprache.

2. a) Von den öffentlich-rechtlichen Grenz- und Gebäudeabstandsavorschriften ist zunächst die eidgenössische Verordnung betreffend das Schlachten, die Fleischschau usw. zu erwähnen.

b) Unter den kantonalen öffentlich-rechtlichen Grenz- und Gebäudeabstandsavorschriften sind die wichtigsten diejenigen des Art. 76 des Straßengesetzes und des mit diesem inhaltlich übereinstimmenden Art. 6 der Polizeiverordnung zum genannten Gesetz. Danach sind neu aufzuführende Gebäude, sowie An- und Höherbauten an bestehenden Gebäuden bei Staatsstraßen (Straßen I. Klasse) in einer Entfernung von wenigstens 4,5 m, bei Gemeindestraßen (Straßen II. Klasse) und bei Nebenstraßen (Straßen III. Klasse) in einer Entfernung von wenigstens 3 m von der Straßengrenze anzulegen. Vordächer, Dachgesimse, einzelne Treppentufen und Balkone dürfen höchstens 1 m über die genannte Baulinie vorspringen.

Auch die Grenzabstandsavorschriften des Art. 76 des Straßengesetzes haben bloß subsidiären Charakter. Art. 86 leg. cit. bestimmt nämlich, daß in örtlichen, vom Regie-

rungsrat zu genehmigenden Baureglementen, wenn notwendig oder zweckmäßig, von den im VI. Abschnitt des Straßengesetzes, wozu auch Art. 76 gehört, enthaltenen Vorschriften abweichende Bestimmungen erlassen werden können. Da den Baureglementen die Baulinien- und Überbauungspläne gleichzustellen sind (§ 9 I. Abs. 3 hievon), können auch in diesen solche abweichende Bestimmungen erlassen werden, was sehr häufig vorkommt.

Weltere Vorschriften finden sich in den verschiedenen Reglementen der Feuerpolizei-gesetzgebung.

c) aa Die öffentlich-rechtlichen Bauabstands-vorschriften in den örtlichen Baupolizetexten sind von außerordentlich wichtiger Bedeutung. Sie regeln Verhältnisse, die vornehmlich für die Feuer-sicherheit und öffentliche Gesundheit von einschneidendster Wirkung sind. Sie sollen das Maß der Gefahr der Entzündung der einem benachbarten Hause benachbarten Gebäude möglichst herabsetzen und vor allem eine genügende Licht- und Luftzufuhr ermöglichen. Inbezug auf die erstgenannte Aufgabe wird die Größe des Bauabstandes hauptsächlich auch abhängig gemacht von der Konstruktion der Gebäude (vergleiche hierüber auch § 15 I. 1. hienach). In Gebieten, in denen nur Steinbauten zulässig sind, braucht der Bauabstand nicht so groß zu sein, wie in solchen, in denen Holzbauten vorwiegen. Daneben kommen auch die Baulandpreise in Betracht. Je teurer der Boden, desto eher wird man kleinere Abstände gestatten müssen.

bb) Dies führt zur Unterscheidung zwischen offener, halboffener und geschlossener Bauweise. Die Abgrenzung zwischen den einzelnen dieser Begriffe ist keine absolut feste, was schon aus dem Vorkommen des Ausdruckes „halboffene“ Bauweise ersichtlich ist.

Bei geschlossener Bauweise müssen und dürfen die einzelnen Gebäude unmittelbar aneinander gebaut werden.

Diesem Grundsatz gegenüber bestehen jedoch verschiedene Ausnahmen, einmal inbezug auf das „dürfen“, sodann inbezug auf das „müssen“.

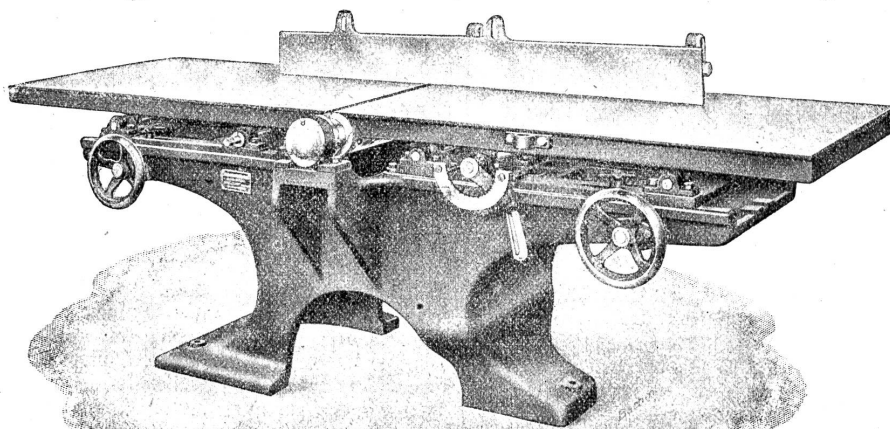
Bei offener Bauweise dürfen in der Regel nur Einzelhäuser erstellt werden.

Als halboffen bezeichnet man die Bauweise dann, wenn sie sogenannte Gruppen- und Reihenhäuser aufweist. Wo solche zugelassen sind, findet sich gewöhnlich noch die weitere Vorschrift, daß solche Bauten stets als Einheit und gleichzeitig aufzuführen sind und daß das Ganze architektonisch gefällig ausgebildet wird.

cc) Für das Gebiet des Kantons St. Gallen bildet die offene Bauweise die Regel. Es bestehen denn auch nur rund 12 Reglemente, welche Vorschriften für eine allfällige Durchführung der geschlossenen Bauweise enthalten. Diese wird regelmäßig nur in einem bestimmt umgrenzten Teile des Gemeindegebietes zugelassen. Für dessen übrigen Teil ist die offene Bauweise vorgesehen. Oft aber werden auch noch hier Unterschiede hinsichtlich der Bau-dichtigkeit aufgestellt. Hauptsächlich zu diesem Zwecke werden in Baureglementen oder besondern Ortsplänen verschiedene Bauzonen aus-geschieden.

dd) Die Regelung der Grenz- und Gebäudeabstände für die offene Bauweise gestaltet sich in den einzelnen lokalen Baureglementen ziemlich mannigfaltig. Meistens wird sowohl für den Grenz- als auch für den Gebäudeabstand ein gewisses Mindestmaß vorgeschrieben, das sich zwischen 3 und 5 m (Grenzabstand), beziehungsweise zwischen 6 und 10 m (Gebäudeabstand), bewegt. In 9 Reglementen werden die Abstände von der Gebäudehöhe abhängig gemacht, indem bestimmt wird, daß der Grenzabstand zum mindesten  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{10}$  oder  $\frac{1}{2}$  der Höhe des zur Erstellung gelangenden Gebäudes zu betragen habe. Dementsprechend beträgt der Bauabstand je  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{10}$  oder

## A.-G. Maschinenfabrik Sandquart



### Moderne Holzbearbeitungsmaschinen

**Kugellager**

**Rasche Bedienung**

**Ringschmierlager**

— GOLDENE MEDAILLE - Höchste Auszeichnung in Bern 1914 —

$\frac{1}{2}$  der Summe der Höhen beider benachbarter Häuser. Neben diesen relativen setzen aber die genannten Reglemente auch noch absolute Mindestmaße fest.

In der Regel wird ein Abweichen vom vorgeschriebenen Grenzabstand dann als zulässig erklärt, wenn dadurch der Gebäudeabstand keine Kürzung erfährt, mit anderen Worten, es kann der vorgeschriebene Mindestgebäudeabstand ungleich auf beide benachbarte Grundstücke verteilt werden, so daß z. B. die Grenzabstände anstatt  $4 + 4$  m zu betragen, die Maße von  $3 + 5$  m aufzuweisen können.

Für die Ausmittlung des öffentlichrechtlichen Grenzabstandes kommen stets die Umfassungswände der Gebäude und nicht einzelne vorspringende Teile in Betracht.

ee) Die hievorigen besprochenen Vorschriften beziehen sich vornehmlich auf die seitlichen, teilweise auch auf die rückwärts liegenden Grenz- und Gebäudeabstände.

Alle diese Baulinienvorschriften der Gemeindefreglemente, die naturgemäß einen mehr oder weniger generellen Charakter tragen und daher den besondern Verhältnissen im konkreten Falle nicht immer entsprechen, erleiden vielfach Abänderungen durch die in § 9 hievorigen besprochenen Überbauungs- und Baulinienpläne. Die Wirkungen der genannten Vorschriften sind die gleichen, ob diese im Baureglement selbst oder im Überbauungs- und Baulinienplan festgesetzt sind.

Hinsichtlich der Gebäudeabstände für hinterliegende Bauten gilt, wo nicht besondere Vorschriften aufgestellt sind, das gleiche wie für die seitlichen Gebäudeabstände. (Fortsetzung folgt).

## Verschiedenes.

**Die erste Hafenanlage in Rorschach** (St. Gallen) datiert vom Jahre 1840. Sie fiel zu klein aus und genügte kurze Zeit nach ihrer Fertigstellung nicht mehr den Bedürfnissen des Schiffahrtsbetriebes. Wegen seiner Unzulänglichkeit mußte der Hafen umgebaut werden und erhielt bei der Beendigung im Jahre 1862 seine jetzige Gestalt und Einrichtung. Die Hafensfläche wurde um das Dreifache vergrößert; sie beträgt 9700 m<sup>2</sup>. Wenn auch dieser erweiterte Hafen den Bedürfnissen des Schiffahrtsbetriebes nicht vollauf genügte, so ist immerhin das Gute geschaffen worden, daß seine Einfahrt gegen die herrschenden Winde geschützt liegt und demnach die Ein- und Auslaufmanöver immer in sicherer Weise und unbelästigt von Wind und Seegang durchgeführt werden können.

Bei der Behandlung der inzwischen aufgetauchten Projekte einer abermaligen Umgestaltung des Hafens von Rorschach erlangten jene Vorschläge die Oberhand, welche unter Belassung des jetzigen Hafenbeckens die Neuanlage eines Hafens in der Nähe des äußern Bahnhofes vorsahen. Man verhehlt sich dabei allerdings die Nachteile nicht, die darin bestehen, daß wohl die meisten Schiffskurse nur den neuen Hafen bedienen würden, da ein Anfahren in beiden Häfen aus betriebstechnischen Gründen kaum durchführbar wäre. Die Neuordnung der Hafenerhältnisse steht in engem Zusammenhange mit dem geplanten Bahnhofsbau in Rorschach und dieser ist wiederum abhängig von der im Wurfe liegenden Doppelspur St. Gallen—Rorschach mit vielleicht veränderten Trasse. Bei der gegenwärtigen Wirtschaftslage der Bundesbahnen ist aber eine rasche Durchführung dieser kostspieligen Bauten kaum zu erwarten.

Der Kanton St. Gallen als Eigentümer des jetzigen Hafens in Rorschach hat daher beschlossen, die bestehende Anlage wenn möglich im Laufe dieses Winters so zu verbessern, als es ohne große Kosten möglich ist. In erster Linie soll die Quaimauer gegen die Zoll- und

Güterhallen erhöht werden, um das Ueberschwemmen bei Hochwasser einzuschränken. Sodann wird die Frage der Erstellung eines Gondelhafens oder aber die Schaffung einer besonderen Zufahrt für die Ruderboote in den Haupthafen geprüft. Eine und dieselbe Einfahrt für Dampfschiffe, Motor-, Segel- und Ruderboote bedeutet im Sommer namentlich bei regem Verkehr eine stete Gefahr für die kleinen Fahrzeuge.

**Säure- und wasserfester Holzlaack.** Eine ausführliche Anweisung für die Herstellung eines harten, gegen Wasser, verdünnte Säuren und Alkalien unempfindlichen Laackes für Holz gibt Chemiker A. Cobenzl in der „Rad. Gew. und Handw.-Ztg.“: 40 g guter Schellack werden in 200 cm<sup>3</sup> Weingeist zuzüglich 100 cm<sup>3</sup> Benzol (statt letzteres kann auch Toluol genommen werden) durch öfteres Schütteln und Erwärmen gelöst. Dies geschieht entweder in einem Glaskolben oder in einer reinen Blechflasche, die man, mit einem lose sitzenden Korke bedeckt, in ein Gefäß mit 50—60° C warmen Wassers stellt. Auf die Feuergefährlichkeit der Lösungsmittel und leichte Entzündlichkeit der Dämpfe muß ganz besonders geachtet werden, daher ist die Nähe von Feuer streng zu vermeiden. In die zur Aufnahme des fertigen Laackes bestimmte reine trockene Flasche mit gutem Korke werden 20 g trockene Kollodiumwolle mit 150 cm<sup>3</sup> Weingeist gebracht, durch Schütteln gut durchtränkt und nach Zusatz von 150 cm<sup>3</sup> Benzol durch öfteres Schütteln kalt gelöst. Eine weißliche Trübung beim Mischen von Weingeist mit Benzol zeigt einen zu hohen Wassergehalt des Weingeistes an. In diesem Falle müssen behufs klarer Lösung 40 cm<sup>3</sup> Äther zugefügt werden. Nach Hinzufügen der Schellacklösung wird mit 50 cm<sup>3</sup> Weingeist-Benzol Mischung 1:1 das Lösegefäß nachgespült. Nach Abfüßen etwaiger Verunreinigungen vom Schellack erhält man eine goldgelbe Laacklösung, die durch Zusatz von etwas Weingeist oder Benzol oder beliebigen Mengen Weingeist-Benzol Mischung 1:1, verdünnt werden kann. Da Kollodiumwolle nur feucht erhältlich ist, muß diese vor dem Gebrauche getrocknet werden. Die entsprechende Menge wird auf einer Blechtafel dünn ausgebreitet und an einem vor Funken und Feuer geschützten Ort an der Luft getrocknet. Sobald die Wolle beim Zerfasern staubt, ist sie genügend trocken. Mit Pinsel wird das trockene Holz dünn gestrichen. Der Laack, sofort ins Holz dringend, schließt die Poren. Mehrere aufgetragene Schichten, jeweils in längstens einer halben Stunde vollkommen getrocknet, ergeben einen matschimmernden, äußerst harten, gegen Wasser, verdünnte Säuren und Alkalien widerstandsfähigen Überzug. („Österr.-Ungar. Müller-Ztg.“)

**Über die im Beton möglichen Temperaturschwankungen** hat man neuerdings Versuche angestellt, die für das Bauwesen nicht unwichtig sind. Die Messungsergebnisse, die übrigens nur als vorläufige betrachtet werden sollen, sind nach der Zeitschrift „Zement“ folgende: 1) Große Betonmassen, die im Sommer schnell verbaut werden, entwickeln in etwa 30 Tagen eine Temperatur von 32 bis 35 Grad, die mehrere Monate anhält. — 2) Die tägliche Temperaturschwankung im Beton, etwa 30 cm unter der Oberfläche, beträgt 1 Grad bei einer täglichen Schwankung der Lufttemperatur von 25 Grad; sie sinkt in einer Tiefe von 60 cm auf  $\frac{1}{2}$  Grad und läßt sich bei einem Meter Tiefe nicht mehr feststellen. — 3) Die Schwankungen während eines ganzen Jahres betragen einen Meter unter der Oberfläche 18 Grad, bei einer Schwankung der Lufttemperatur in dieser Zeit von 42 Grad. — 4) Auf größere Tiefen als ein Meter wurden die Messungen noch nicht ausgedehnt, doch dürften die Schwankungen mit zunehmender Tiefe noch wesentlich geringer werden.