

# Über standhafte Baukonstruktionen im Kriege

Autor(en): **Huth, F.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **32 (1916)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-576453>

## **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.

Wassers aus einem Privatkanal während der Nacht. Auf Grund eingegangener Beschwerden seitens mehrerer Anwohner verlangte ein Gemeinderat in Anwendung konkreter Vorschriften der allgemeinen Polizeiverordnung und der lokalen Bauordnung der betreffenden Gemeinde vom Gewerbetreibenden bestimmte Maßnahmen wegen obgenannter Belästigung. Der durch diese Verfügung betroffene Gewerbetreibende verlangte rekursweise beim Bezirksamt Aufhebung der Verfügung, indem er geltend machte, daß es sich bei der beanstandeten Wasserableitung um Privatrechte handle, die eventuell nur im ordentlichen Prozeßwege ausgefochten, nicht aber durch eine bloße Polizeiverfügung aufgehoben werden könnten. Das Bezirksamt, das materiell auf diesen Rekurs eintrat, hieß ihn gut. Auf erfolgte Intervention der durch Lärm, der von der beanstandeten Wasserableitung verursacht wurde, betroffenen Nachbarn sah sich der Regierungsrat veranlaßt, den Entscheid des Bezirksamtes wegen dessen Unzuständigkeit aufzuheben und die eingangs erwähnte Verfügung des Gemeinderates, im Gegensatz zum bezirksamtlichen Entscheid, als begründet zu erklären.

Für die Aufhebung des bezirksamtlichen Entscheides waren folgende Erwägungen maßgebend:

Der Beschluß des Gemeinderates erfolgte auf Grund von § 59 der allgemeinen Polizeiverordnung und von Art. 9 der lokalen Bauordnung der betreffenden Gemeinde. Diese Bestimmungen sind unzweifelhaft öffentlichrechtlicher Natur. Eine auf solchen öffentlichrechtlichen Bestimmungen basierende Polizeiverfügung eines Gemeinderates, sei sie land-, feuer-, straßen-, bach-, gesundheits-, fremden- oder anderspolizeilicher Natur, kann nun aber niemals rekursweise an das Bezirksamt weiter gegeben werden in dem Sinne, daß letzteres über die formelle und materielle Richtigkeit der Verfügung entscheidet. Das Bezirksamt ist nach st. gallischem Recht in Verwaltungssachen nicht Rekursinstanz. Solches ist vielmehr, wenn nicht ausdrücklich etwas Gegenteiliges bestimmt ist, lediglich der Regierungsrat. Dies ist in mehreren Gesetzen ausdrücklich festgelegt. Sofern für bestimmte Gebiete der administrativen Rechtspflege Bestimmungen über das Rechtsmittelverfahren mangeln, ist als Rekursinstanz gegen Verfügungen des Gemeinderates und seiner Organe in analoger Anwendung von Art. 32 E. G. zum Z. G. B. immer der Regierungsrat anzusehen. (Art. 32 E. G. zum Z. G. B. heißt: Gegenüber den in diesem Gesetz vorgesehenen Entscheidungen und Anordnungen des Gemeindeammanns, des Gemeinderates, des Waisenamtes und des Bezirksammanns ist, wo dieses Gesetz nichts bestimmt, innert vierzehn Tagen seit der Zustellung der Rekurs an den Regierungsrat zulässig.) Das Bezirksamt war daher in vorliegender Angelegenheit nicht kompetent, die Verfügung des Gemeinderates aufzuheben. Hieran ändert selbstverständlich die Tatsache nichts, daß in der fraglichen Verfügung ein Rekursrecht an das Bezirksamt eingeräumt wurde. Letzteres wäre verpflichtet gewesen, den Rekurs mit seiner Begutachtung an den Regierungsrat weiter zu leiten. Aus diesen Gründen ist der Entscheid des Bezirksamtes aufzuheben. Der Rekurs ist vom Regierungsrat neu zu behandeln, wobei die Erwägungen des bezirksamtlichen Entscheides als Begutachtung des Rekurses zu betrachten und zu verwerten sind.

In materieller Hinsicht ist den Erwägungen des Regierungsrates folgendes zu entnehmen:

Rekurrent bestreitet dem Gemeinderat zunächst die Verfügungskompetenz in vorliegender Angelegenheit, da die fragliche Wasserableitung ein Recht darstelle, das eventuell einzig im ordentlichen Prozeßwege angefochten, nicht aber einfach durch eine polizeiliche Verfügung auf-

**Joh. Graber, Eisenkonstruktions-Werkstätte**  
Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

**Spezialfabrik eiserner Formen**

für die

**Zementwaren-Industrie.**

Silberne Medaille 1908 Mailand.

Patentierter Zementrohrformen-Verschluss.

== Spezialartikel: Formen für alle Betriebe. ==

**Eisenkonstruktionen jeder Art.**

Durch bedeutende

Vergrößerungen

1185

höchste Leistungsfähigkeit.

gehoben werden könne. Diese Ansicht, der sich das Bezirksamt anschließt, ist grundsätzlich irrtümlich. Ein unbeschränktes Recht auf den unveränderten Bestand der beanstandeten Wasserableitung besteht keineswegs, gleichviel ob letztere dreißig oder weniger Jahre lang betätigt worden sei. Jedes Privatrecht ist an die Schranken der Rechtsordnung gebunden und kann nur innerhalb dieser frei ausgeübt werden. Solche Schranken der Rechtsordnung bilden insbesondere die öffentlichrechtlichen Vorschriften der Bau-, Bach-, Straßen-, Forst-, Gesundheits-, Gewerbepolizei usw., so namentlich auch das Verbot des erheblich belästigenden und gesundheitsgefährdenden Geschäfts- und Gewerbebetriebes. Zwar findet sich letzteres auch im Nachbarrecht (Art. 684 Z. G. B.). Die Beschwerdeführer hätten daher auch auf Grund dieser nachbarrechtlichen Vorschriften im zivilprozessualen Wege vorgehen können. Indessen könnten sie in vorliegendem Fall auch an die Administrative sich wenden und diese ersuchen, daß sie als Hüterin der öffentlichen Ordnung den in deren Interesse aufgestellten polizeilichen Vorschriften des § 59 der allgemeinen Polizeiverordnung Nachachtung verschaffe. Diese Vorschriften lauten ähnlich wie die entsprechenden der lokalen Bauordnungen und wie sie eingangs erwähnt sind. Nach konstanter regierungsrätlicher Praxis können und müssen die Administrativorgane auf Grund solcher und ähnlicher öffentlichrechtlicher Vorschriften dann einschreiten, wenn Interessen der Allgemeinheit verletzt werden, d. h. dann, wenn eine Gesundheitsgefährdung in Frage steht oder wenn ein größerer Kreis von Umwohnern, nicht aber nur Bewohner eines einzelnen Hauses oder gar nur einzelne Personen von derartigen Belästigungen betroffen werden. In concreto lagen diese Voraussetzungen für das polizeiliche Einschreiten zweifelsohne vor, was sich einmal aus der Zahl der Beschwerdeführer, sodann aus der Art der Belästigung, die sich auf einem verhältnismäßig weiten Gebietskreis geltend macht, und schließlich aus dem eingeholten Gutachten der technischen Organe gibt.

## Über standhafte Baukonstruktionen im Kriege

schreibt F. Guth in der „Frankf. Ztg.“:

Im Kriege gibt es keine standhaften Baukonstruktionen — werden die meisten sagen. Gerade die Erfahrungen im gegenwärtigen Kriege haben gezeigt, daß selbst die stärksten Festungen den modernen, schweren

Geschützen nicht zu widerstehen vermögen. Es soll auch gar nicht bestritten werden, daß die gewaltigen Geschosse und Sprengmittel, die in diesem Kriege zur Anwendung gelangen, jede Mauer, jede Stadt, jede Festung gründlich zu zerstören vermögen. Aber es muß doch auch in Betracht gezogen werden, daß hunderte von Ortschaften nicht mit den vollkommensten, den schrecklichsten Kriegsmitteln angegriffen werden, sondern vielfach nur der Verwüstung durch feindliche Horden ausgesetzt sind, wie wir das namentlich in Ostpreußen erfahren haben. Granaten und Brandfackel rufen recht verheerende Wirkungen hervor; aber es hat sich gezeigt, daß manche Konstruktionen diesen Angriffen recht gut widerstehen, und daraus vermag der Bautechniker manche Lehre für die Praxis zu gewinnen — nicht um bombensichere, aber doch feuer sichere und standfeste Wohn- und Geschäftsgebäude zu errichten.

Manchem mag es scheinen, daß man an Orten, die durch Kanonen und Brände zum großen Teil in Trümmer verwandelt werden, überhaupt keine Schlüsse für die bautechnische Praxis ziehen könne. Das ist ein Irrtum. Wir vermögen aus den Abbildungen zerstörter Städte viel zu lernen. Immer wieder fällt es auf, daß aus dem Trümmerhaufen langer Häuserreihen fast unverfehrt die Schornsteine emporragen. Man hat dies in Belgien, Frankreich, Rußland, vor allen Dingen aber in Ostpreußen beobachtet. Die Widerstandsfähigkeit der Schornsteine, d. h. der Mauerkörper mit röhrenförmigem Querschnitt, ist natürlich nichts Zufälliges, und nur der Laie wird glauben, daß die übrigen Teile der Gebäude nur deshalb schneller zerstört seien, weil sie zu viel hölzerne Konstruktionen enthielten, was natürlich bei Fachwerk und Balkendecken an sich zutrifft. In Wahrheit widerstehen die röhrenförmigen Mauerkörper aber überhaupt dem Brande und selbst den Geschossen besser als massive Körper. Es ginge zu weit, wollten wir hier untersuchen, auf welche physikalischen Gesetze dies zurückzuführen ist. Jedenfalls wird man sich vorstellen können, daß ein massiver Mauerkörper mit kunstgerechtem Verbande den Geschossen einen größeren Widerstand entgegensetzt als ein Hohlkörper, durch den das Geschöß leicht hindurchgeht, und daß die Größe der Zerstörung in einem bestimmten Verhältnis zu der Größe des Widerstandes steht.

Es ist ferner eine längst bekannte Tatsache, daß turmartige Baukörper von quadratischem oder rechteckigem Grundriß auch dem Feuer sehr gut widerstehen; steinerne Kirchtürme sind fast immer standhaft geblieben, nachdem die Helme durch Feuer zerstört waren. Das haben nicht nur die Kriege, sondern auch die Baugeschichte von Jahrhunderten gelehrt. Der Einsturz von Kirchtürmen kann immer auf Fehler im Mauerwerk zurückgeführt werden, insbesondere auf schlechten Mörtel, falsche Berechnungen der Konstruktion oder dergl. Dagegen können bei alten Türmen mit gutem, vollständig erhärtetem Mauerwerk sogar ziemlich große Löcher in die Seitenwände oder die Ecken gerissen werden, ohne daß der Turm einstürzt. Die in Ostpreußen ermittelten Tatsachen haben den Beweis geliefert. Stadibaurat Schönfelder (Düsseldorf) teilt z. B. in der „Deutschen Bauzeitung“ (Jahrg. 1915, Nr. 66) mit, daß der Kirchturm von Millen große Schußverletzungen erlitten habe und aller Theorie zum Trotz standfest geblieben sei. Besonders gut sollen sich auch die pyramidenförmigen polnischen Schornsteine gehalten haben, die auf einer Grundfläche von zwei zu zwei Metern errichtet werden und häufig gleichzeitig als Räucherlamernen dienen. Es werden in diese großen Schornsteine, die sich nach oben verjüngen, die Ofenröhren aller anstoßenden Zimmer geleitet. Dieser polnische Schornstein steht unverfehrt im wogenden Flammenmeer; selbst die umstürzenden Dachsparren vermögen nicht, ihn umzuwerfen, so steif ist seine Konstruktion.

Die ostpreußischen Trümmer haben uns aber auch sonst eine gute Lehre geliefert. Es werden da vielfach Kalksandsteine in großen Mengen hergestellt und für den Wohnhausbau verwendet. Sie haben sich nicht als so widerstandsfähig erwiesen, wie der gebrannte Ziegel, auch wenn er, wie dies vielfach in Ostpreußen der Fall ist, aus einem von Sand durchsetzten Ton hergestellt ist. Der Fugenmörtel zerfällt natürlich bei heftigen Bränden zu Pulver, aber der gebrannte Lehmziegel offenbart seine guten Eigenschaften auch nach dem Einsturz der Mauern; er wird von dem Mörtelreste befreit und wieder verwendet, wie dies in der umfassendsten Weise in Ostpreußen geschehen ist.

Beton und Eisenbeton sind in den ostpreußischen Ortschaften noch sehr wenig verwendet, so daß man in dieser Hinsicht aus den Trümmern keine Lehre ziehen kann. Eisenträger waren auch nur in sehr mäßigem Umfange verwendet; man hat, wie bei früheren Bränden, gesehen, daß sie sich bei großer Hitze durchbiegen und vielfach von stürzenden Bauteilen umgeklappt und zusammengedrückt werden. Daß die Träger durch einfache und doppelte, fest gegen die Flanschen und Stege gedrückte Steinlagen den Trägern einen guten Schutz gewährten, ist nichts Neues. Man hat diese Erfahrung in Amerika schon seit Jahrzehnten gemacht; sie ist natürlich auch bei uns nicht unbekannt, wird aber nur wenig in der Praxis nutzbar gemacht. Die Amerikaner umkleiden die eisernen Stützen und Träger des Fachwerkes ihrer Kleingebäude mit Terrakotta-Formsteinen, die sich der eisernen Konstruktion sehr gut anpassen und sich im Feuer vortrefflich bewährt haben. — Bei uns zieht man es im allgemeinen vor, eiserne Stützen und Balken mit Rabitz- oder Montepuz zu umkleiden. Es sei dahingestellt, was praktischer ist; jedenfalls hat man in Ostpreußen die Beobachtung gemacht, daß selbst gewöhnliche, sich dicht an die Eisenträger anschließende Mauersteine dem Eisen im Feuer einen sehr guten Schutz gewähren.

Schmeldeeiserne Stützen sind in den zerstörten Ortschaften nicht bemerkt worden. Dagegen stellte man in mehreren Fällen fest, daß gußeiserne Säulen auffälligerweise auch in diesen schweren Bränden standhaft geblieben sind. Früher führte einmal die Berliner Baupolizei einen sehr energischen Kampf gegen die gußeisernen Säulen. Heute weiß man, daß sie dem Feuer besser widerstehen als Walzeisen, obwohl nicht zu bestreiten ist, daß gußeiserne Säulen plötzlich zusammensinken, wenn die Hitze soweit steigt, daß die Blut der Säulen dem Schmelzpunkt nahe kommt. Das sind aber seltene Ausnahmefälle.

So haben die fürchterlichen Brände und Verwüstungen, welche die Rosaken bewirkten, die früher gewonnenen Erfahrungen in wesentlichen bestätigt; insbesondere hat sich der Backstein als ein außerordentlich zuverlässiges Material erwiesen. Der blinden Zerstörungswut kann allerdings schließlich kein Baumaterial widerstehen. Lehrreich sind die mitgeteilten Beobachtungen jedenfalls, und der Techniker versteht es, selbst aus Trümmerhaufen noch wertvolle Schlüsse für seine Praxis zu ziehen.

## Verschiedenes.

**Internationale Siegwartballen-Gesellschaft Luzern.** Dem Vernehmen nach soll der Reingewinn des Jahres 1915 wiederum für Abschreibungen Verwendung finden, so daß das Aktienkapital, wie im Vorjahr, ohne Verzinsung bleibt. Der Krieg machte sich auch im Jahre 1915 weiterhin in ungünstiger Weise bemerkbar. Für die acht Jahre 1906 bis einschließlich 1913 gelangte eine Durchschnittsdividende von rund 5,5 % zur Ausrichtung.