

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 95/96 (1930)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Rheinkorrektion oberhalb des Bodensees und die Wildbachverbauungen in Graubünden  
**Autor:** Dedual, J. / Gugelberg, L. v.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-43980>

#### **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:** 12.02.2026

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

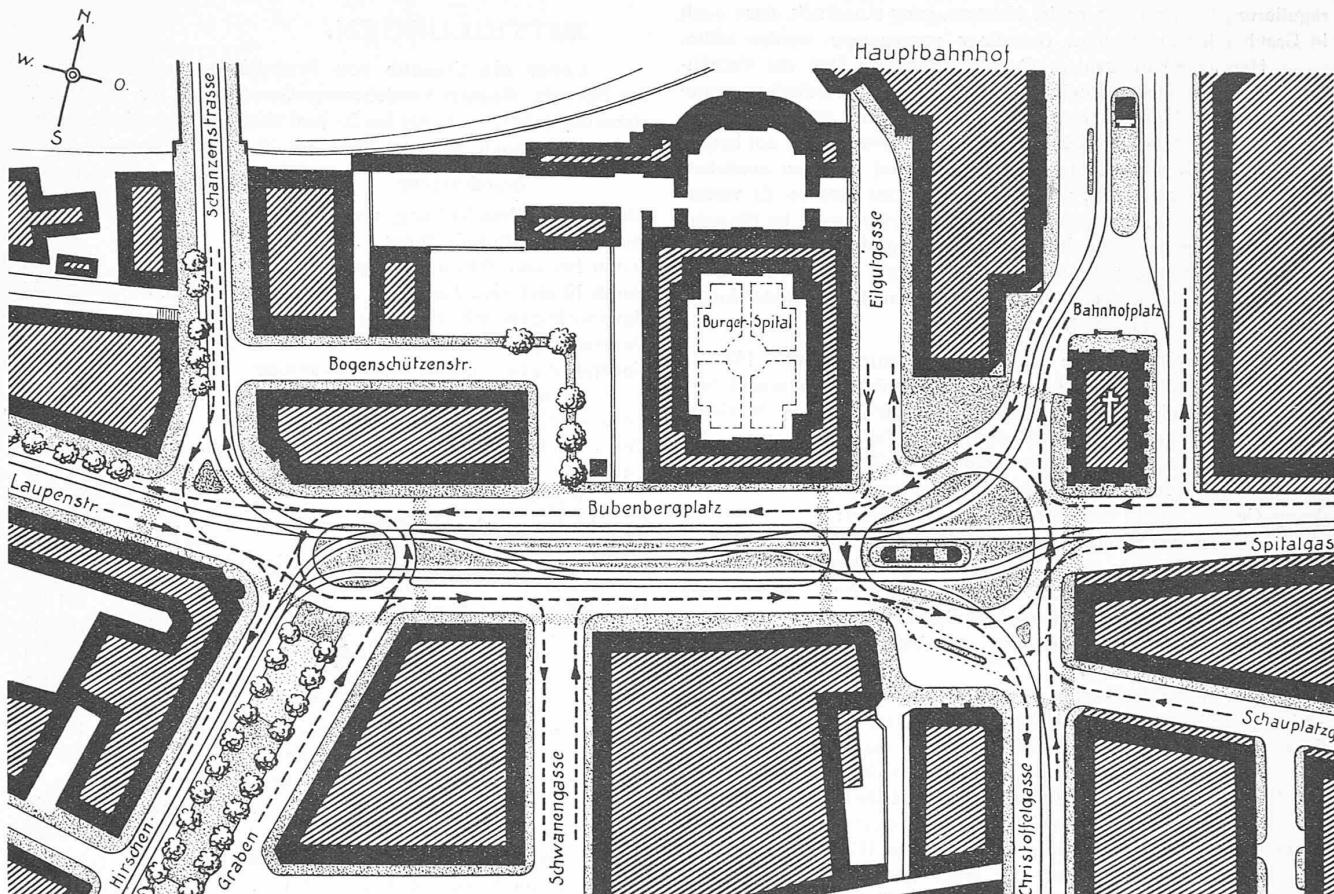


Abb. 1. Verkehrstechnische Ausgestaltung des Bubenberg- und Bahnhofplatzes in Bern. — Ausführungsplan, I. Etappe. — Massstab 1 : 2000.

Aufnahmeverfahren sind berufen, die demnächst von der Eidg. Landestopographie in Angriff zu nehmenden Aufgaben hinsichtlich Erstellung neuer Kartenwerke nicht nur in qualitativer Richtung zu ermöglichen, sondern auch quantitativ innert nützlicher Frist zu lösen und zu erfolgreichem Abschluss zu bringen.

### Bubenberg- und Bahnhofplatz in Bern.

Die verkehrstechnische Ausgestaltung des Bubenberg- und Bahnhofplatzes in Bern war, wie erinnerlich, Gegenstand eines Wettbewerbs, dessen Ergebnisse wir in Band 93 (25. Mai und 1. Juni 1929) veröffentlicht hatten. Nunmehr ist auf Grund jener Pläne der amtliche Ausführungsentwurf festgestellt worden, den wir in beiliegenden Abbildungen 1 und 2 zur Darstellung bringen. Dabei zeigt Abb. 1 den Entwurf, wie er demnächst zur Ausführung gelangen wird, also noch vor der Erstellung des neuen Hauptbahnhof-Gebäudes, während Abb. 2 den Umriss jenes neuen Aufnahmegerätes, sowie die endgültige Aufteilung des östlichen Platzteiles, des eigentlichen Bahnhofplatzes zeigt. Man erkennt, dass bei dem vorläufigen Provisorium von der alten Bahnhofsvorhalle lediglich ein Teil abgetragen wird, bis ungefähr auf die Höhe der Nordfront der Heiliggeistkirche.

Ein Vergleich mit dem Wettbewerbs-Ergebnis (Bd. 93, S. 272) zeigt, dass das Ausführungsprojekt im wesentlichen, teilweise sogar fast genau dem ursprünglich in den I. Rang gestellten Wettbewerbs-Entwurf von Architekt A. Reinhart entspricht. Einige Bedenken erweckte bei der amtlichen Behandlung des Planes der Umstand, dass der Grundriss des Aufnahmegerätes sowie die Zukunft des Burgerspital-Areals noch nicht endgültig feststehen; indessen dürften Änderungen am Projekt der S.B.B. kaum derart einschneidend ausfallen, dass später an dem heute auszuführenden Platzteil (Abb. 1) wesentliche Teile geändert werden müssten; den Grundriss des von den S.B.B. projektierten neuen Aufnahmegerätes finden unsere Leser auf Seite 259 von Band 93. Im übrigen sind die vorliegenden Pläne ohne weitere Erläuterung verständlich.

### Rheinkorrektion oberhalb des Bodensees und die Wildbachverbauungen in Graubünden.

In der öffentlichen Versammlung des *Bündner Ingenieur- und Architekten-Vereins* und des *Rheinverbandes* vom 7. März 1930 in Chur ist folgende Resolution einstimmig angenommen worden:

Der Bündn. Ingenieur- und Architekten-Verein und der Rheinverband haben durch eine Reihe von Vorträgen die Frage der Rheinkorrektion oberhalb des Bodensees im Zusammenhang mit jener Wildbachverbauung im Einzugsgebiete des Rheins durch anerkannte Fachleute behandeln lassen.

Herr Dr. Hs. Burger von der Eidgen. Forstl. Versuchsanstalt hat über den günstigen Einfluss des Waldes auf den Wasserabfluss und die Geschiebebildung gesprochen und auf die wertvolle Unterstützung der Verbauungsarbeiten durch Aufforstungen hingewiesen<sup>1)</sup>.

Herr Direktor Dr. C. Mutzner bestätigte an Hand der Erhebungen des Amtes für Wasserwirtschaft, dass die Rheinsohle sich auf der Strecke unterhalb Ragaz bis Oberriet immer noch erhöhe. Von der bevorstehenden Bodenseeregulierung sei eher eine günstige Einwirkung auf die Verhältnisse im unteren Rheintal zu erwarten.

Herr Oberbauinspektor A. v. Steiger behandelte die Veränderungen der Höhenlage der Rheinsohle auf der Strecke Reichenau-Bodensee unter dem Einfluss des Geschiebetriebes. Nach seinen Ausführungen<sup>2)</sup> nähert sich die Sohle eines geschiebeführenden Flusses allmählich einer Gleichgewichtslinie, wobei die Korngrösse der Geschiebe viel mehr als die Menge wirksam ist. Er stellte fest, dass der Rhein hauptsächlich in der bündnerischen Strecke sich vertieft, während die früher auf der ganzen st. gallischen Strecke vorhanden gewesene Auflandungstendenz sich heute auf den Abschnitt Sevelen-Immündung beschränkt.

Herr Hofrat G. Strele von Innsbruck vermittelte die vorteilhaften Ergebnisse von systematisch durchgeföhrten Wildbachverbauungen, wie sie unter anderem im Vorarlberg erzielt worden sind in Erfüllung des Staatsvertrages zwischen Oesterreich und der Schweiz von 1893 und 1924 betr. die internationale Rhein-

<sup>1)</sup> Vergl. seine Ausführungen in Band 94, Seite 247 (16. Nov. 1929). Red.

<sup>2)</sup> Vergl. Band 94, Seite 99 (31. August 1929). Red.

regulierung.<sup>1)</sup> Dabei gab er der Ueberzeugung Ausdruck, dass auch in Graubünden auf gleicher Grundlage vorgegangen werden sollte.

Herr Oberbauingenieur C. Böhi orientierte über die Verhältnisse im st. gallischen Rheintal. Auf Grund der periodischen systematischen Sohlenaufnahmen der st. gallischen Rheinbauleitung stellte er fest, dass die Hebungstendenz der Rheinsohle auf langen Strecken anhält und sich neuerdings auch auf Strecken ausdehnt, die sich früher eintieften, wie z. B. die Ragazer Strecke. Er vertrat den Standpunkt, dass durch zielbewusste Verbauungen im Einzugsgebiet des Rheines eine fühlbare Entlastung des Flusses an Geschiebe, eine Vertiefung der Sohle und damit eine Verminderung sowohl der Ueberschwemmungsgefahr als auch der Bodendurchnässe im Rheintal erzielt werden könnte.

Im Hinblick auf die Hochwasserkatastrophe von 1927 in Graubünden und in Liechtenstein und angesichts der erneut festgestellten Tatsache, dass die Rheinsohle in der Ebene des St. Galler Rheintales auf grosse Strecken über dem Talboden liegt — bei Buchs über 3 m, der Hochwasserspiegel 1927 über 9 m —, bei der dadurch bedingten ausserordentlich gefährlichen Situation dieser Gegend, ergibt sich der zwingende Schluss:

*Abhilfe zu schaffen*, nicht allein durch Schutzmassnahmen an Ort und Stelle, wie z. B. Dammerhöhungen, Beträumungen und dergl., sondern vielmehr durch *vorbeugende Arbeiten*: Verhinderung der Entstehung und Zurückhalten des Geschiebes im Einzugsgebiet, also: Verbauungen, Aufforstungen und Anlegen von Hochwasserschutzräumen.

Der Bündn. Ingenieur- und Architekten-Verein und der Rheinverband sind ferner der Ueberzeugung, dass die gegenwärtige Gesetzgebung über Wildbach-Verbauungen und Uferschutzbauten keine genügende Handhabe biete zur systematischen Durchführung der Arbeiten, dass also eine zweckentsprechende Revision nötig sei.

Sie vertreten aber auch die Meinung, dass die als notwendig erkannte Abhilfe durch Verbauungsarbeiten im Bündner Rheingebiet sich nur erzielen lasse, wenn der Bund, gestützt auf Art. 23 der Bundesverfassung, hierfür die gleichen Grundlagen schafft wie für die internationale Rheinregulierung. Dieser Art. 23 lautet:

„Dem Bund steht das Recht zu, im Interesse der Eidgenossenschaft oder eines grossen Teiles derselben auf Kosten der Eidgenossenschaft öffentliche Werke zu errichten oder die Errichtung derselben zu unterstützen“.

Die beiden Verbände ersuchen daher die Regierungen der Kantone Graubünden und St. Gallen und die Vertreter dieser Kantone in der Bundesversammlung, nach besten Kräften dahin zu wirken, dass, in Nachachtung der durch den Staatsvertrag mit Oesterreich eingegangenen Verpflichtung, die Wildbachverbauungen im Kanton Graubünden, soweit sie Einfluss auf die Geschiebelastung des Rheines haben, *beförderlich und zielbewusst durchgeführt* und vom Bund in gleicher Weise unterstützt werden, wie dies hinsichtlich der internationalen Rheinregulierung der Fall ist, dass aber auch der Frage des Unterhaltes der neu geschaffenen Werke die nötige Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen auf die in der Junisession 1928 der Bundesversammlung erheblich erklärte Motion<sup>2)</sup> folgenden Wortlautes:

„Der Bundesrat wird eingeladen, den eidgenössischen Räten für die im Sinne des Staatsvertrages vom 19. November 1924 zwischen der Schweiz und Oesterreich zur Sicherung der Rheinregulierung weiter notwendigen Verbauungen von Wildbächen und Rüfen im schweizerischen Einzugsgebiet des Rheines mit möglichster Beschleunigung ein Programm vorzulegen und über die systematische Ausführung und den fachgerechten Unterhalt dieser Bauten sowie über die Kostendeckung Antrag zu stellen.“

Die beiden Verbände stellen aber auch an die Regierung des Kantons Graubünden das Gesuch, dem Grossen Rat einen Gesetzesentwurf vorzulegen über die Ausführung der Wildbachverbauungen und Uferschutzbauten, der den heutigen Anforderungen und Verhältnissen Rechnung trägt und die Unterhaltsfrage im Sinne der Entlastung der Gemeinden regelt.

Für den Rheinverband  
Der Präsident:  
Dr. jur. J. Dedual, alt Nat.-Rat.

Für den Bündn. Ing.- u. Arch.-Verein  
Der Präsident:  
Oberst H. L. v. Gugelberg, Ing.

## MITTEILUNGEN.

Ueber die Ursache von Brandfällen enthält der Bericht der Schweiz. Mobiliar-Versicherungs-Gesellschaft für das 103. Versicherungsjahr (1. Juli 1928 bis 30. Juni 1929) die folgende Zusammenstellung, die auch den Leserkreis der „S. B. Z.“ interessieren dürfte.

| Brandursache  | Anzahl<br>Brandfälle | Bruttoschaden<br>Fr. |
|---|----------------------|----------------------|
| Absichtliche Brandstiftung, erwiesen  | 28                   | 112 322              |
| Mutmassliche Brandstiftung  | 39                   | 255 596              |
| Durch Irr- und Schwachsinnige veranlasst  | 3                    | 733                  |
| Durch Kinder veranlasst   | 108                  | 69 087               |
| Unvorsichtigkeit mit offenem Licht, Lampen usw.   | 160                  | 147 479              |
| Unvorsichtigkeit beim Rauchen   | 266                  | 44 173               |
| Unvorsichtigkeit in der Aufbewahrung von<br>Asche, Russ                                 | 22                   | 33 128               |
| Unvorsichtigkeit beim Einheizen v. Oefen usw.   | 59                   | 229 782              |
| Unvorsichtigkeit mit Petrol, Benzin und dergl.  | 49                   | 26 295               |
| Unvorsichtigkeit mit elektrischen Glätteisen,<br>Wärmekissen usw.                       | 349                  | 368 157              |
| Verschiedene Unvorsichtigkeiten   | 556                  | 281 100              |
| Mutmassliche Fahrlässigkeit   | 24                   | 63 292               |
| Fehlerhafte Feuereinrichtung  | 30                   | 79 887               |
| Kaminfehler, Kaminbrände  | 65                   | 231 996              |
| Blitzschlag   | 382                  | 193 616              |
| Uebergärung von Heu und Emd   | 91                   | 27 441               |
| Selbstentzündung von Heu und Emd  | 21                   | 240 909              |
| Selbstentzündung verschiedener Waren  | 29                   | 68 735               |
| Entzündung durch Funken aus Kaminen, Oefen usw.   | 116                  | 118 142              |
| Entzündung durch elektrische Leitungen  | 110                  | 321 745              |
| Entzündung durch Reibung oder Bruch in<br>Maschinen                                     | 12                   | 72 922               |
| Entzündung durch verschiedene Zufälle   | 38                   | 204 528              |
| Entzündung und Explosion in Gas-, Benzin-,<br>Petrolmotoren und Apparaten <sup>1)</sup> | 155                  | 211 118              |
| Explosionen von Dampfkesseln und Apparaten  | 5                    | 6519                 |
| Verschiedene Explosionen  | 41                   | 74 455               |
| Gasexplosionen  | 16                   | 1 211                |
| Pulverexplosionen   | 13                   | 1 569                |
| Funkenwurf von Lokomotiven  | 2                    | 39 933               |
| Unbekannte Ursache  | 465                  | 3 142 639            |
|   | 3254                 | 6 668 509            |

**Geschweisste Rohrleitungen in Hochhäusern.** In dem neu erbauten Carbide & Carbon Building in Chicago sind, wie die „V. D. I.“-Zeitschrift nach „The Iron Age“ (1929, Nr. 15) berichtet, alle Dampfleitungen von mehr als 65 mm Ø, die Druckwasserleitungen für den Feuerschutz und die Hauptleitungen der Sprinkleranlagen durch Gasschmelzschweissung hergestellt. Die Anschlüsse der acht Zuleitungsrohre von rd. 50 bis 250 mm Ø an das Sammellohr sind ebenfalls verschweisst, indem sie in ein ausgeschnittenes Loch des Sammellohrs gesteckt und rundherum angeschweisst wurden. Die vom Kesselraum ausgehenden Steigleitungen von rd. 200 bis 250 mm Ø sind bis zum 13. Stock, wo Ausdehnungstücke vorgesehen sind, durchgehend geschweisst. Das nächste Ausdehnungstück liegt im 23. Stock, wo die Rohre in Schlangenform verlegt sind. Im Kesselraum sind auch alle Hilfsleitungen geschweisst, was sich bei der verwickelten Führung der einzelnen Rohrstränge als sehr vorteilhaft erwies. Grundsätzlich wurden anstatt der an Ort und Stelle durch Zerschneiden und Wiederverschweissen vom Schweisser selbst angefertigten Umlenkstücke fertige Formstücke benutzt, die um einen Dorn auf den entsprechenden Winkel gebogen wurden; hierdurch setzte man den Widerstand der Rohrleitungen wesentlich herab. Ventile und sonstige Ausrüstungsteile wurden ebenfalls in die Leitungen eingeschweisst; zu diesem Zweck wurden sie von den Erzeugerfirmen mit für die Schweißung vorbereiteten Anschlussstücken geliefert. — Es hat sich gezeigt, dass das Schweißen bedeutende Vorteile gegenüber den bisherigen Verlegungsarten mit sich bringt. Die Verbindungen sind vollkommen dicht, die bei Flanschen häufig vorkommenden Leckschäden treten nicht auf; außerdem können die Leitungen in ihrer ganzen Länge gleichmässig isoliert werden, Isolierklappen usw. fallen fort. Die Kosten der Isolierungen sind infolgedessen beträchtlich geringer.

<sup>1)</sup> Vergl. Band 93, Seite 25 (19. Januar 1929).

<sup>2)</sup> Vergl. die Begründung in Band 92, Seite 50 (28. Juli 1928).

Red.  
Red.

<sup>1)</sup> Diese Brandschäden sind ausnahmslos durch Benzinmotoren von Automobilen und Motorfahrrädern erzeugt worden.