

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 75 (1957)  
**Heft:** 22

**Artikel:** Planung Luzern und Nachbargemeinden  
**Autor:** Türlér, Max  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-63364>

### **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:** 17.07.2025

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

Fluss ein möglichst regelmässiges Gefälle gegeben werden, was durch Bettvertiefungen und Streckung des Flusslaufes erreicht worden ist. Der Ausbau der wichtigen Verbindungsstrasse mit Frankreich, der Hauptstrasse Nr. 10, ist in vollem Gange. Die SBB-Unterführung bei «Le Crêt de l'Anneau» ist durch eine Ueberführung ersetzt worden. Beim Schütten des talseitigen Anschlussdammes quetschte der Untergrund südlich aus, so dass eine auf Pfählen fundierte leichte Brücke als Anfahrtsrampe gebaut werden musste. Bei «La Rosière» erfolgte eine durch das Anschneiden der Hangböschung ausgelöste Rutschung und in der Passage de la Clusette ist die Strasse ständig leicht im Abgleiten.

Anschliessend referierten drei Ingenieure über die **Ueberführung von Crêt de l'Anneau** und deren westliche Zufahrt.

Prof. D. Bonnard, EPUL, berichtete über die erdbaumechanischen Aspekte. Das Ueberführungsbauwerk selbst ist auf Fels fundiert. Sondierungen in der Axe des Anschlussdammes haben rd. 5 m Seekreide auf einer Tonunterlage ergeben, die leicht gegen das Flussbett geneigt ist. Durch die Auflast quetschte die Seekreide aus und die Auffüllung ist bis 4 m tief in den Untergrund eingedrungen. Da auch in grösseren Tiefen kein besserer Grund vorhanden ist, musste die «Auffüllung» verlassen werden.

P. Schinz, Ingenieur beim Kant. Baudepartement Neuenburg, sprach anschliessend über das Projekt und die Ausführung der Zufahrtsbrücke. Aus dem Projektwettbewerb ging als leichteste Lösung eine Brücke in Stahlkonstruktion mit Betonfahrbahn hervor, die sieben Oeffnungen und ein Laufmetergewicht von 16 t aufweist. Wegen des schlechten Untergrundes sind die Längsträger als Gerberträger auf Pendelstützen ausgebildet worden.

Prof. Dr. R. Haefeli, ETH, erläuterte die Pfahlfundation des Viaduktes. Im Moment der Arbeiten hat sich der Untergrund noch in einem turbulenten Zustande befunden, so dass die Fundation mittels Orts-Pfählen in den konsolidierten Seebodenlehm ausgeführt werden musste. Um beim Rammen der Mantelrohre für die wie ein Dreibein unter jeder Stütze angeordneten Ortopfahle nicht infolge Auftreten von Porenwasser Spannung eine Störung der Seekreide zu erhalten (Thixotropie), ist jeweils in der «Dreibeinmitte» ein Sandpfahl erstellt worden. Im weiteren schilderte der Referent den theoretischen und praktischen Verlauf der Belastungsversuche mit verschiedenen Probepfählen und begründete zuletzt, weshalb in diesem Falle eine Konsolidation des Untergrundes mittels Sandpfahlverfahren nicht mehr in Frage kam.

In einem zweiten Referat behandelte Prof. Dr. R. Haefeli die **Rutschung an der Kantonsstrasse bei Rosière**. Seit der letzten Eiszeit sind in dieser Gegend immer wieder Rutschungen erfolgt, was darauf schliessen lässt, dass sich die Hänge schon aus geologischen Gründen in einem labilen Gleichgewicht befinden (hangparallele Lehmschichten und Seekreide mit 80 % Wassergehalt). Eigentliche Auslösung der Rutschung ist der Strasseneinschnitt gewesen, dessen Querschnitt aber im Verhältnis zum Gesamtquerschnitt verschwindend klein war (rd. 1 : 100). Das Hangmaterial ist mit einer Geschwindigkeit von rd. 1 m/s abgesackt, wodurch sich die Seekreideschichten im Talboden wellenförmig aufgeworfen haben. Noch im heutigen Zeitpunkt hat sich dieses Gebiet nicht ganz beruhigt. Der Referent zog interessante Parallelen zwischen der Rutschung und dem Verhalten von Gletschern.

Als letztes Thema der Freitagnachmittag-Sitzung wurden die Unterfangungsarbeiten der **Areuse-Brücke bei Travers** und der Bau der Uferschutzmauern behandelt. Prof. D. Bonnard berichtete kurz über die ausgeführten Sondierungen, aus denen sich ergab, dass eine Unterfangung der alten Brücke auf keine besonderen Schwierigkeiten stossen sollte. Ebenfalls erlaubten die Versuchsergebnisse die Art der Fundation der Ufermauern festzulegen. Ing. P. Schinz führte aus, dass die Gemeinde einen Brückenneubau ablehnte, so dass das alte Bauwerk durch Mörtelinjektionen gesichert und die Pfeiler infolge der Flussbettvertiefung von 1,1 m unterfangen werden mussten.

Am Samstagmorgen sprach J. Bonjour, Ingenieur bei der Baudirektion des Kantons Waadt, über das **Verdichten von Strassenbaumaterialien**. Eingangs setzte sich der Referent mit den Ursachen von Strassenschäden — ungleiche Verdichtung, Setzungen, Ermüdung des Unterbaues usw. — auseinander, um anschliessend auf die Verdichtung selbst zu sprechen zu

kommen. In Laborversuchen (Proctor-Versuche) muss das Material analysiert werden. Anhand der ermittelten Materialeigenschaften können die Vorschriften für die Baustelle redigiert werden (Gerätetyp, Schichtdicke, Passenzahl usw.), welche während der Bauausführung dauernd zu kontrollieren sind ( $M_E$ -Wertbestimmungen usw.).

In der Diskussion wurde von verschiedenen Sprechern besonders auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die sich bei der Uebertragung der Labor-Ergebnisse auf die Wahl des Verdichtungsgerätes, der Schichtmächtigkeit und der Passenzahl ergeben, so dass nach wie vor Grossversuche auf der Baustelle unerlässlich sind.

Eine Exkursion führte anschliessend die Teilnehmer ins Val de Travers, wo unter kundiger Führung die verschiedenen, in Vorträgen behandelten Objekte an Ort und Stelle besichtigt wurden. Bei einem gemeinsamen Mittagessen fand die Tagung ihren Abschluss.

Ing. G. Mugglin

Adresse: Schösslistrasse 24, Zürich 44

## Planung Luzern und Nachbargemeinden

DK 711.4

Am 25. September 1946 wurde zwischen den Gemeinden Luzern, Adligenswil, Ebikon, Emmen, Horw, Kriens, Littau und Meggen ein Uebereinkommen getroffen über die Durchführung einer das Gebiet dieser Gemeinden umfassenden gemeinsamen Planung, der «Planung Luzern und Nachbargemeinden» («PLUNA»). Dies ist das erste Beispiel einer derartigen Zusammenarbeit einer Schweizer Stadt mit ihren Nachbargemeinden. Durch die am 27. Januar 1953 erfolgte Aufnahme der Gemeinden Buchrain und Dierikon erfuhr der neu geschaffene Zweckverband nachträglich eine Erweiterung. Auf Grund dieses Uebereinkommens wurde eine «Gemeindekommission» gebildet, die sich aus je zwei Vertretern aller beteiligten Gemeinden zusammensetzte und unter dem Vorsitz von Baudirektor L. Schwegler, Luzern, stand.

*Aufgabe der Planung* war die Abklärung von Fragen, welche die Gemeinden gemeinsam betreffen, insbesondere die Schaffung der Grundlagen für: 1. einen das Gebiet der Gemeinden umfassenden Nutzungsplan (mit genereller Ausscheidung der Wohngebiete, der Gebiete für Land- und Forstwirtschaft, der Gebiete für Industrie und Gewerbe, der Freiflächen für Erholung und Sport und der Schutzgebiete); 2. die Abwicklung des Verkehrs; 3. den Schutz des Landschaftsbildes; 4. die generelle Disposition der Anlagen zur Beseitigung der Abwässer und des Kehrichts. Die Durchführung der Planung wurde einer *Planungsgruppe*, bestehend aus Arch. Carl Mossdorf (Obmann), Ing. Carl Erni, Arch. Herbert Keller, Arch. Paul Möri und Arch. Fritz Zwicky, übertragen. Eine aus Dr. h. c. R. Steiger (Vorsitz), Zürich, Kantonsbaumeister H. Schürch, Stadtbaumeister M. Türlér, a. Stadtgenieur E. Maag und Stadtgenieur J. Jakob (ab 1. Januar 1956) gebildete *Planungsleitung* überwachte die Tätigkeit.

Die Arbeiten der Stufe I wurden am 20. April 1950 vertragsgemäss abgeliefert. Arbeitsausschuss, Gemeindekommission und die beteiligten Gemeinden nahmen dazu eingehend Stellung. Am 27. Januar 1953 erteilte die Gemeindekommission den Auftrag für die Inangriffnahme der Stufe II. Die Bearbeitung dieser Stufe dauerte über drei Jahre, da sowohl die Verkehrsprobleme als auch die Fragen der Nutzung eine beträchtliche Ausweitung und Vertiefung der Studien erforderten. So beanspruchte die Planung, einschliesslich der Anlaufzeit und der zwischen den Stufen I und II eingetretenen beinahe dreijährigen Arbeitspause, einen Zeitraum von zehn Jahren. Die bereinigten Pläne zur Stufe II konnten am 15. April 1956, der rund 200 Seiten umfassende Schlussbericht Mitte September 1956 abgeschlossen werden. Dieser erfuhr eine wertvolle Bereicherung durch Tabellen, Diagramme und eine das ganze Planungsgebiet umfassende farbige Kartenbeilage. Am 25. Februar 1957 genehmigte die Gemeindekommission den Schlussbericht unter einigen Einschränkungen und Vorbehalten. Darauf gingen Pläne und Bericht mit der *Empfehlung* an die *einzelnen Gemeinden*, die darin niedergelegten Planungsgedanken und Vorschläge nach Möglichkeit zu verwirklichen.

Wenn auch gewisse Bedenken rechtlicher und finanzieller Natur gegen die Verwirklichung aller Punkte der Planung be-

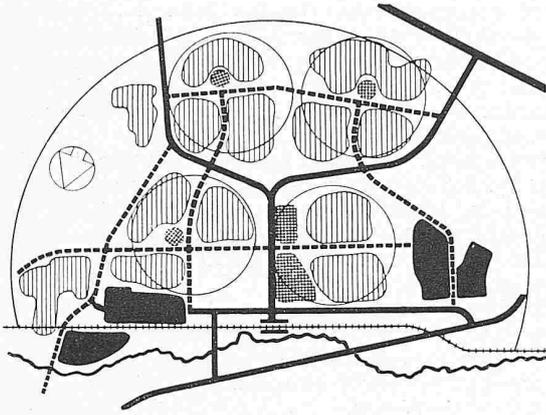


Bild 31

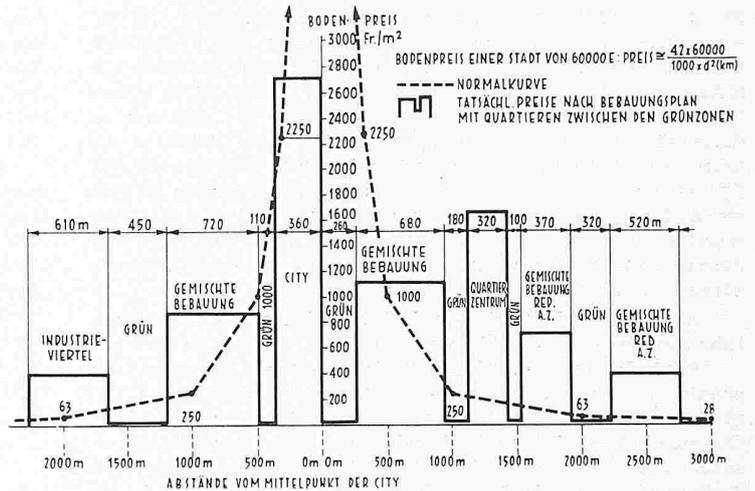


Bild 32 (rechts)

stehen, so ist doch in den Hauptfragen mit den Nachbargemeinden eine Einigung gefunden worden. Der Verzicht der Stadt Luzern auf die Ansiedlung von Grossindustrie bedingt eine verständnisvolle Zusammenarbeit unter allen Gemeinden unseres gemeinsamen Wirtschaftsraumes. Die Vorschläge der PLUNA bilden eine wertvolle Grundlage für die Baupolitik der Gemeinden. Es wird aber nötig sein, dass die massgebenden Instanzen weiterhin ein wachsames Auge auf das Geschick dieser grossen Gemeinschaftsarbeit haben werden.

Max Türler, Stadtbaumeister, Luzern

### Strukturwandlungen der Städte

DK 711.4.001

Vortrag, gehalten am 23. Jan. 1957 im Zürcher Ing.- und Arch.-Verein von Prof. Dr. Ernst Egli, ETH, Zürich

Schluss von S. 317

Ich möchte hier zwei Bemerkungen anschliessen: Ich habe der Einfachheit halber ein Wirkungszentrum der Stadt, eine Mitte, angenommen. Diese Vorstellung ist natürlich eine Vereinfachung der Tatsachen, auch in der alten Stadt. Mehr noch in der neuen Stadt, wo die funktionelle Gliederung (Bild 31) der Stadt die Wirkungszentren der City, der Industrien, der Verwaltung auseinander legt und durch Grünstreifen trennt. Diesem Schema (Industrie schwarz, kollektive Zentren und City kariert, Wohnquartiere schraffiert) entspricht z. B. ein vollkommen anderer Preisaufbau der Grundflächen, etwa wie ihn Bild 32 zeigt, mit sehr differenzierten Preisbildungen. Hinweisen will ich auch auf die Entwicklung zu einer Besiedlung des Landes, die durch Dezentralisation der Wirkungszentren zu einer Ausbildung eines Stadtlandes führt

— eine Tatsache, die mit der Strukturveränderung der Stadt auch eine solche der Landschaft verbindet. Damit will ich aber dieses Kapitel des Wachstums abschliessen und mich noch ganz kurz den beiden anderen Erscheinungen zuwenden, die mit einer Strukturveränderung der Stadt verbunden sind: Es sind dies die Entwicklung der technischen Ausrüstung und die soziale Entwicklung.

Zum Thema der technischen Ausrüstung möchte ich auf den Verkehr hinweisen. Die Verkehrstechnik verändert unsere Lebensformen weitgehend — wie auch Radio, Fernsehen, Buchdruck und Presse, Automation.

Die ungeheure Entwicklung des motorisierten Verkehrs beansprucht Flächen für den bewegten und den ruhenden Verkehr. In welchem Ausmasse, mögen sie etwa dem Bild 33 entnehmen: Fernstrasse, Sportflächen, Parkierungsflächen, sekundäre und Zufahrtsstrassen in New York. Bild 34 zeigt den ruhenden Verkehr vor den Hochhäusern von Chicago. Ich glaube nicht, dass die wirkenden Kräfte sich unbedingt so auswirken müssten — es ginge sicher auch in einer weniger kompakten, in einer mehr verteilten Art.

Es gibt aber noch eine andere Konsequenz des Verkehrs, der volle Aufmerksamkeit geschenkt werden muss und die letzten Endes ebenfalls zu Strukturveränderungen führen wird, nämlich zu weitgehenden Trennungen der Verkehrsarten, zur sogenannten Entflechtung, wobei der Fussgänger nicht vergessen werden soll. In Bild 35 sind der Fussgänger die Verkehrsunfälle im Wiener Stadtgebiet im Jahre 1953 dargestellt. Und zwar gibt es da kleine schwarze Punkte (bzw. Stecknadelspitzen). Sie bedeuten 10 bis 25 Unfälle am selben Ort. Dann gibt es grössere weisse Punkte, sie bedeuten jeder über 25 Unfälle am selben Ort. Deutlich heben sich im Bilde die innere Stadt Wiens mit der Ringstrasse und der Gürtellinie sowie die nach aussen führenden Radiallinien hervor. Ebenso die beiden Donaubrücken. Diese schwarze Spinne bedeutet Tod und Krüppeldasein, bedeutet Elend für viele Familien, Verluste an Vermögenswerten. Hier hilft nur Entflechtung des Verkehrs, Vermeidung von Kreuzungen, getrennte Fussgängerwege. Dies aber bedeutet den Umbau der Stadt und Strukturveränderungen sehr weitgehender Art.

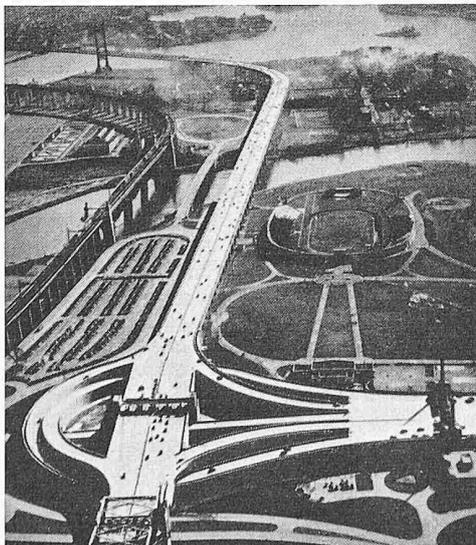


Bild 33 (links)



Bild 34 (rechts)