Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115 (1997)
Heft: 24

Artikel: Das Plangenehmigungsverfahren
Autor: Largiadèr, Peder
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-79258

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: 10.12.2025

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

Peder Largiadèr, Luzern

Das Plangenehmigungsverfahren

Nachdem der Souverän dem Neubau der Brücke am 28. November 1993 zugestimmt hatte, waren die rechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung zu erbringen. Die Aussage in der Abstimmungsvorlage, dass über die definitive Flächenaufteilung auf der Seebrücke nach Vorliegen eines Gesamtkonzepts Bahnhof–Luzernerhof (inklusive besonderer Massnahmen für die Radfahrer), jedoch spätestens vor dem Versetzen der Randsteine auf der neuen Seebrücke beschlossen werde, erleichterte das weitere Vorgehen nicht.

1
Die neue Brücke nach dem Entfernen der Hilfsbrücken

Die Seebrücke in Luzern ist Teil des Kantonsstrassennetzes und auch Teil der Talstrasse T2. Der durchschnittliche tägliche Verkehr erreicht ein Volumen bis zu rund 42 000 Fahrzeugen. Längs der Strassenanlage sind die Alarmwerte des Lärms grösstenteils überschritten. Auch die Schadstoffimmissionen liegen über den Grenzwerten.

Die Abstimmung über die Seebrücke war auf die Stadt Luzern beschränkt; gemäss Strassengesetz von 1964 war die Stadt Bauherrin für Kantons- und Talstrassen auf Stadtgebiet, allerdings unter dem Vorbehalt der Aufnahme ins Mehrjahresprogramm der Kantonsstrassen durch den Grossen Rat, der Projektgenehmigung und Beitragszusicherung des Regierungsrats sowie der Beitragszusicherung des Bundes. Als Hauptstrasse, die mit Bundeshilfe ausgebaut wird, unterlag der Neubau der Seebrücke grundsätzlich der Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art. 9 des Umweltschutzgesetzes. Weil vor dem Neubau die alte Brücke abgebrochen werden musste und damit zwischenzeitlich eine brückenlose Situation entstand, beurteilte der Kanton, d.h. die Genehmigungsbehörde, den Neubau als Errichtung einer neuen Anlage. Als Grundlage für die Projektgenehmigung wurde deshalb eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach Art. 1 der Verordnung verlangt.

Bei der Erarbeitung des Umweltverträglichkeits-Berichts wurde aber bald erkannt, dass nicht nur die Brücke, sondern der ganze Streckenabschnitt Bahnhof-Luzernerhof als Anlage betrachtet werden muss. Angesichts der Tatsache, dass auf dem ganzen Teilstück, also auch am Schweizerhofquai, eine im damaligen Zeitpunkt in ihrem Umfang noch nicht bekannte Veränderung der Verkehrsflächen insbesondere zugunsten der Radfahrer vorgesehen war, beschränkte sich die Umweltverträglichkeitsprüfung auf die Auswirkung von verkehrsrelevanten Massnahmen während des Baus und des Betriebs der Brücke. Bezüglich Betrieb sind die Beläge und die Fahrbahnübergänge, bezüglich Bau die Luft und der Lärm für die am nächsten gelegenen Gebäude von Interesse. Für die restlichen Beurteilungen, auch für die Luftimmissionen, wurde das Verfahren auf die Beurteilung der gesamten Anlageveränderung verschoben.

Die Planauflage basierte auf dem Entscheid des Souveräns, der für die Brücke eine provisorische Verkehrsflächenaufteilung mit insgesamt drei Radstreifen vorsah. Unter Berücksichtigung der schon damals von den Behörden anvisierten Lösung mit vier Radstreifen wurden die Trottoirbreiten variabel vorgesehen. Gegen das Projekt erhob der Verkehrsclub der Schweiz (VCS) fristgerecht Einsprache. Er verlangte die vier Radstreifen sowie weitere projektergänzende Massnahmen im anschliessenden Knotenbereich Bahnhofplatz. Nachdem der Stadtrat plausibel darlegen konnte, dass er sobald als möglich eine ergänzende Projektvorlage auflegen und sich ebenfalls für vier Radstreifen einsetzen werde, zog der VCS die Einsprache zurück. Mit dem Regierungsratsentscheid vom 8. Juli 1994 wurde das Projekt genehmigt und der Kantonsbeitrag von 48% an die, nach Abzug des Bundesbeitrags von 49%, verbleibenden Kosten zugesichert. Die vom VCS gewünschte Ergänzung im Bereich Bahnhofplatz wurde vom Grossen Stadtrat in eigener Kompetenz kreditiert und vom Regierungsrat nach ordentlicher Planauflage am 27. Oktober 1995 genehmigt. Inzwischen hatten die Bauarbeiten begonnen, auch wenn die definitive Randsteineinlage noch immer offen war.

Am 1. Januar 1996 trat das neue Strassengesetz in Kraft, das die Kompetenzen zwischen Gemeinden und Kanton neu regelt. Die Sonderbestimmungen für die Stadt Luzern fielen weg. Die ganze Planung und Projektierung der Radverkehrsanlagen auf dem Abschnitt Bahnhofplatz -Luzernerhof war damit rechtlich nicht mehr Sache des Stadt-, sondern des Regierungsrats. Der Grosse Stadtrat, der seinerzeit als Bedingung für die Zustimmung zum Projekt Seebrücke die rechtzeitige Vorlage des Gesamtprojekts verlangt hatte, war nicht mehr zuständig. Die Ge-

samtvorlage hatte zudem inzwischen eine umfangreiche städtebauliche Auseinandersetzung entfacht. Es war nicht möglich, die Vorlage rechtzeitig auf die Fertigstellung der Brücke zu verabschieden; die Diskussion ist noch immer in Gang. Der Entscheid betreffend der Lage der Randsteine wurde immer dringender. In Absprache mit dem Kanton beschloss der Stadtrat, vier Radstreifen zu realisieren und damit die Gehwege in der schmäleren Version auszuführen. Er berief sich dabei auf die seinerzeitige Projektgenehmigung mit variablen Trottoirbreiten.

Heute ist die Brücke erstellt und in Betrieb. Die Gesamtvorlage für den Abschnitt Bahnhof-Luzernerhof liegt im Entwurf vor und muss nun vom Kanton wahrscheinlich etappenweise weiterbearbeitet werden. Die im Strassenbereich vorgesehenen Änderungen werden voraussichtlich bezüglich Mehrverkehr und damit Mehrimmissionen als unwesentlich eingestuft. Hingegen sind grundsätzliche Diskussionen zu Verkehr und Städtebau zu erwarten.

Rückblickend bestätigt sich die Erkenntnis, dass Plangenehmigungsverfahren sehr aufwendig und komplex sein können, und dass kein Fall dem anderen gleicht. Gesetze können, abhängig von der zuständigen Behörde, verschieden ausgelegt werden. Den Projektverantwortlichen und auch den Planern fehlt in Gesetzesfragen zudem oft die notwendige Erfahrung.

Adresse des Verfassers:
Peder Largiadèr, dipl. Ing. ETH/SIA, Stadtingenieur, Werkhofstrasse 7, 6005 Luzern

Aldo Bacchetta, Zürich

Pfahl Nr. 118

Bei den Pfählungsarbeiten für die Seebrücke Luzern traten bei einem der Pfähle unerwartet Sandeinschwemmungen auf, die durch Kernbohrungen und anschliessende Injektionen unterbunden werden mussten.

Wie im ersten Artikel bereits geschildert, ist die Seebrücke Luzern auf Bohrpfählen fundiert. Die betonierte Länge sämtlicher Pfähle beträgt rund 1150 m.

Die Pfähle wurden von der Fahrbahnplatte der bestehenden Seebrücke aus mit einer Verrohrung abgeteuft. Im stehenden Wasser und in den weichen Verlandungssedimenten wurden die Pfähle mit einem 13 m langen verlorenen Stahlrohr von 5 mm Wandstärke versehen, das das Ausschwemmen des frischen Betons nach dem Zurückziehen der Bohrverrohrung verhinderte (Bild 1).

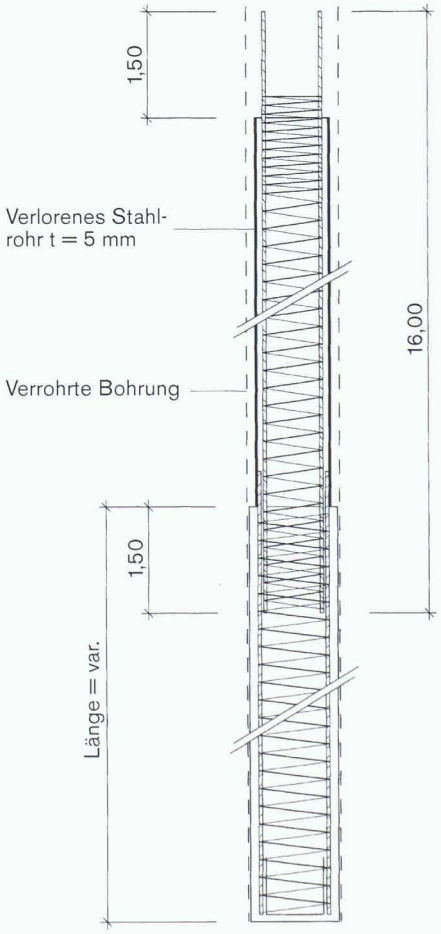
Aufgrund des vereinbarten QM-Konzepts musste der Unternehmer der Bauleitung ein Bohrdiagramm jedes fertig erstellten Pfahls sowie einen Pfahlrapport abgeben. Zudem wurde mittels Ultraschall- und Echomethode überprüft, ob in den Pfählen Unregelmässigkeiten bzw. Fehlstellen vorhanden waren. Zu diesem Zweck waren in jedem Pfahl vier 1,5"-Gasrohre einbetoniert.

Erstellung

Der Pfahl Nr. 118 (die Pfähle waren von 100 bis 157 durchnumeriert) mit einem Durchmesser von 125 cm wurde in der Zeit vom 28. Juli bis zum 2. August 1995 gebohrt und am 3. August 1995 betoniert. Die Bohrarbeiten verliefen wie bei allen andern Pfählen problemlos. Der Pfahl durchfuhr die erwarteten Bodenschichten und erreichte auf einer Kote von 406,4 m ü.M. (d.h. in einer Tiefe von 30,5 m ab OK Fahrbahnplatte) den Fels. Der Pfahl wurde mit der Verrohrung rund 1,2 m in den anstehenden, beigefarbenen Sandstein der Unteren Süsswassermolasse eingebunden.

Beim Entsanden wurde im Bohrloch aber unüblich viel Sand festgestellt, der mit dem Greifer entfernt wurde. Beim Einbringen des Bewehrungskorbs und beim Einfahren des Schüttrohrs für das Betonieren stellte die Unternehmung wiederum Sandeinbrüche im Bohrloch fest.

Aus Sicherheitsgründen (Grundbruchgefahr) wurde entschieden, den Pfahl sofort zu betonieren. Der Rückzug der Verrohrung während des Betonierens gestaltete sich wesentlich schwieriger als bei den andern Pfählen. Zudem musste das Schüttrohr, da es in einer Tiefe von 16 m verstopft war, gezogen und wieder eingebracht werden.



1
Prinzipskizze des Bohrpfahls