

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 81 (1963)
Heft: 47: Schweizerische Landesausstellung Lausanne 1964

Artikel: Die See-Auffüllung für die EXPO 64
Autor: Boniface, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-66915>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

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

Tag zu Tag, von Woche zu Woche weniger Zeit bleibt zum erwägen, abwägen, entschliessen, handeln . . . Fürwahr, in der heutigen Hochkonjunktur eine fast beklemmende Mahnung, die Hochachtung abnötigt vor der physischen und psychischen Leistung der Verantwortlichen und ihrer Untergebenen, die sich alle ebenso verantwortlich fühlen und sich ebenso bis fast zur Erschöpfung einsetzen. Sie tun es im Dienste der Idee. Sie wollen helfen, den Weg der Schweiz zu ebnen, der ja im Herzen der Ausstellung sichtbar dargestellt werden soll. Wir aus dem «Hinterland» konnten bei unsern wiederholten Besuchen an der «Front» in Lausanne jedesmal feststellen, dass dort tatsächlich ein Kampf ums Ganze ausgefochten wird. Beschämend ist es, wenn, um nur ein Beispiel zu nennen, in Zürich ein Sturm im Wasserglas wegen einer Lapalie in Sachen Berichterstattung über den

Mesoscaph entfacht wird, der den Leitern der Expo Zeit und Kraft wegnimmt, während sie Unterstützung und hilfreiche Gesinnung im ganzen Lande spüren sollten, die ihnen ihre Arbeit erleichtern würden! Ganz fehlt diese Mentalität glücklicherweise nicht; auch das konnten wir besonders im Gespräch mit Ausstellern sowohl wie mit Architekten und Ingenieuren feststellen: überall gibt es Männer und Frauen, auf die der Funke übergesprungen ist, und die sich freudig und trotz aller Alltagsbelastung und trotz aller echt schweizerischen Nörgelei für das gemeinsame Werk einsetzen, das in 161 Tagen auch die Skeptiker erwartet und ihnen während 179 Tagen Gelegenheit in Ueberfülle bieten wird, das Bild der Schweiz von heute und morgen in sich aufzunehmen, auf dass es in die Zukunft wirke!

Red.

Die See-Auffüllung für die EXPO 64

Von A. Boniface, Ing., Chef du Bureau d'études spéciales de la commune de Lausanne

Vorgeschichte

Bei der Suche nach genügend grossen Geländeflächen für die Expo 1964 trat der Vorschlag in den Vordergrund, die Bucht von Vidy aufzufüllen, die unmittelbar östlich des Flon-Deltas liegt. Diese Bucht war von geringer Wassertiefe und der Schlamm beeinträchtigte die Uferzone je länger desto mehr. Durch die Auffüllung war kein Schaden für das Landschaftsbild zu fürchten; vielmehr konnte man darauf rechnen, damit ein Ufer zu gewinnen, welches unmittelbar an tiefes Wasser anstösst. Ausserdem werden durch die Auffüllung die organischen Ablagerungen zugedeckt, was dem Gewässerschutz des Genfersees zugute kommt.

Es war verhältnismässig einfach, die nötigen Uferschutzbauten zu erstellen. Schwieriger jedoch war es, den Wunsch der Lausanner Behörden zu erfüllen, nämlich einen Sandstrand zu schaffen, der die Monotonie der Blockufer unterbrechen und zum Baden geeignet sein sollte. Unseres Wissens ist noch nie ein solcher Sandstrand von 600 m Länge künstlich geschaffen worden, so dass dieser Entschluss ein beträcht-

liches finanzielles Risiko in sich schloss. Eine Expertenkommission sprach sich aber in günstigem Sinne aus, so dass die Baudirektion der Stadt Lausanne ein Vorprojekt mit Kostenvoranschlag im Betrage von 9,71 Mio Fr. aufstellte, welches am 14. Oktober 1958 genehmigt wurde. In der genannten Summe sind die Ausgaben für die eigentlichen Hafengebauten noch nicht enthalten, sondern nur die Auffüllung und der Sandstrand. Man wollte eben rasch mit den Arbeiten beginnen können und musste deshalb die ersten Aufträge erteilen.

Das Ausführungsprojekt wurde anhand von zahlreichen Modellversuchen in der Versuchsanstalt für Wasserbau der EPUL gestaltet. Diese Versuche erstreckten sich indessen nur auf die Stabilität des Unterbaues der Uferzone, während die Stabilität des Sandstrandes sich nicht modellmässig untersuchen liess.

Die Arbeiten wurden im März 1959 vergeben und unmittelbar darauf in Angriff genommen; die Schüttungen begannen am 13. Juni 1959. Am 28. Februar 1961 bewilligte



Bild 2. Stand der Arbeiten am 1. Februar 1960, aus Westen. Im Vordergrund der alte Hafen von Vidy, dahinter die Auffüllung, geschützt durch die neue Mole und den neu geschütteten Strand. Der in der Auffüllung offen gelassene Graben ist bestimmt für einen Entlastungskanal für Gewitterregen

Photo Aéroport Lausanne

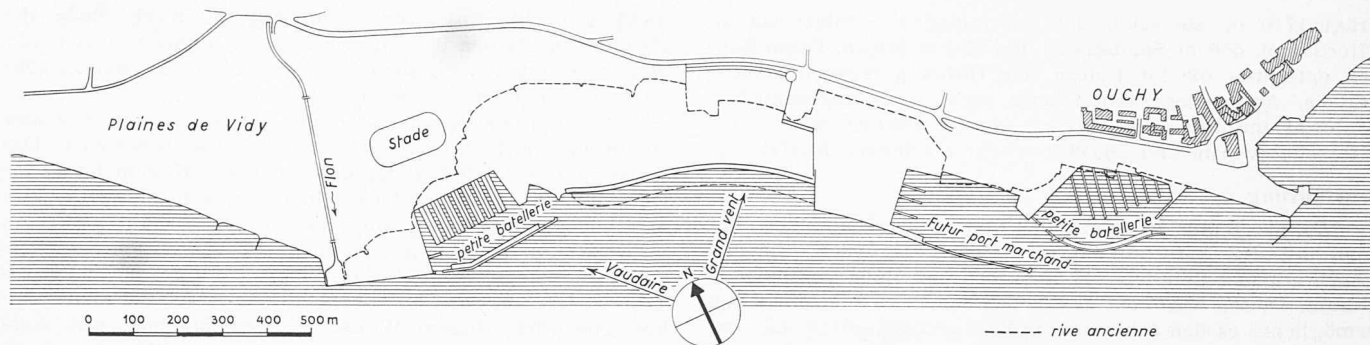


Bild 1. Das Ufergelände von Vidy bis Ouchy, Masstab 1:17 000. Rive ancienne = frühere Uferlinie, petite botellerie = kleine Boote, futur port marchand = künftiger Hafen der C. G. N.-Flotte. Vaudaire und Grand vent sind die Namen der vorherrschenden Winde

der Gemeinderat einen zweiten Kredit von 9,382 Mio Fr., umfassend den Bau je eines Hafens für kleine und für grosse Schiffe und ferner einschliessend den Umbau des bestehenden Hafens von Ouchy.

Projekt

Das Ausführungsprojekt umfasst, von West nach Ost, die nachstehend beschriebenen Teile (Bild 1).

Am Ostufer des Flon und an dessen Mündung wurde eine erste Anschüttung angelegt, die von einer gradlinigen Felsschüttung von 250 m Länge begrenzt wird. Oestlich dieser Auffüllung liegt der Hafen für die kleinen Schiffe. Dessen Becken ist im Mittel 225 m lang und 170 m breit. Wenn nach Abbruch der Ausstellung die Landungsstege gebaut sind, werden 750 Boote Platz finden. Oestlich dieses Hafens erstreckt sich die Hauptzone der Auffüllung, welche im Osten durch den Hafen für die grossen Schiffe begrenzt wird (Port Marchand). Auf der Seeseite wird die Auffüllung begrenzt durch den schon erwähnten, 560 m lan-

gen Sandstrand. Dieser stützt sich auf einen neuen Damm aus Felsschüttung, welcher sich um weitere 190 m nach Osten erstreckt. Der Abstand zwischen dem früheren und dem heutigen Ufer ist beträchtlich, er beträgt nämlich 120 bis 260 m.

Der anschliessende Hafen für die grossen Schiffe ist im Mittel 325 m lang und 160 m breit. Die ganze Flotte der Compagnie Générale de Navigation sur le Lac Léman findet darin Platz, ferner die Lastschiffe, welche die Bauplätze der Stadt Lausanne mit Sand und Kies versorgen.

Der alte Hafen von Ouchy, gebaut 1887 für die Compagnie de Navigation, wird umgebaut zur Aufnahme von rund 700 kleinen Booten. Die Mole wird erhöht, gegen Osten wird eine neue Mole errichtet; sowohl am Ost- wie am Westende wird ein Durchlass den Schiffsverkehr ermöglichen.

Im ganzen wird durch die Aufschüttung eine Fläche von 250 000 m² gewonnen. Die gesamte neue Uferlänge be-



Bild 3. Stand der Arbeiten am 27. Februar 1961, aus Osten. Hinten der alte Hafen von Vidy, vom linken Bildrand aus die Dammschüttung mit den Spornen, auf welche sich der künstliche Strand stützen wird. Links unten spiegeln sich im See die Profile für die Abstekung. In Bildmitte die Aufschüttung vor dem Strandbad Bellerive, dessen Hauptgebäude am rechten Bildrand sichtbar ist.

trägt 1710 m, sie setzt sich zusammen wie folgt: 600 m Uferdamm, 560 m Sandstrand und 550 m Molen. Diese Zahlen enthalten die im Innern der Häfen gelegenen Bauten (Quais, Anlegestege usw.) noch nicht. Das angeschüttete Material umfasst 1,05 Mio m³, davon 190 000 m³ für die Uferschutzwerke und 860 000 m³ für die innere Auffüllung.

Ausführung

Da die Winde hauptsächlich aus Südwesten wehen, hat man mit der Aufschüttung im Westen begonnen. Für die ganze mittlere Zone stützte man sich auf einen bestehenden Damm. Dieser war vom Lande her leicht zu erreichen und ermöglichte es den schweren Erdbewegungsgeräten, die von Lastschiffen herbeigeführten Schüttmaterialien zu verteilen. Durch dieses Fortschreiten des Baues von Westen nach Osten waren die frisch geschütteten Zonen nie dem Angriff der Wellen ausgesetzt. Die an der Baufront geschaffene Fläche war gross genug, um den Verkehr der Baumaschinen zu gestatten; die weitere Auffüllung geschah dann im gleichen Sinne innerhalb einer künstlichen Zunge, die immer etwa 100 m der Aufschüttung voraus lief. So konnte man sogar bei Sturmweather in relativ ruhigem Wasser schütten, und die Verschmutzung hielt sich innerhalb der Zunge; sie setzte sich bei ruhigem Wetter und wurde durch die neu herbeigeführten Materialien zugedeckt. Der Bauplatz der Zunge war vollständig unabhängig von demjenigen der Auffüllung, was während der Schlechtwetterzeit von wesentlicher Bedeutung war. Die durch Lastwagen herbeigeführten Materialien wurden durch die Bulldozer unmittelbar verdichtet, so dass keine künstliche Verdichtung nötig wurde.

Diese Baumethode hat es auch ermöglicht, das Strandbad von Bellerive während der ganzen Bauzeit in Betrieb zu erhalten. Anfangs Mai 1960 wurden die Auffüllungen unterbrochen, die Abladefront ausgeglichen und mit Sand zugedeckt. Die Anschüttung des Sandes setzte man während des ganzen Sommers 1960 fort, während das Baden in einem innern See (mit Oeffnung gegen Osten) noch möglich war. Dank den getroffenen Massnahmen war die Wasserqualität sowohl chemisch wie biologisch mindestens

nicht schlechter als vor Arbeitsbeginn. Nach Ende der Badesaison wurden die Aufschüttungen intensiv wieder aufgenommen, und der Badebetrieb konnte in der Saison 1961 am neuen Ufer aufgenommen werden.

Der Voranschlag hatte damit gerechnet, ein gewisses Quantum von Schüttmaterial von auswärts zu beziehen. Das Ergebnis des Aushubes der Bauten in der Region Lausanne war aber genügend, so dass kein Bezug von auswärts nötig wurde. Gemäss Bauprogramm hätten die Aufschüttungen am 31. Dezember 1962 fertig sein sollen; die Direktion der Expo hat aber später verlangt, das Bauprogramm um ein ganzes Jahr zu kürzen, nämlich von 45 auf 33 Monate. Es ist möglich geworden, diesem Wunsch zu entsprechen, mit Ausnahme der Fläche, die durch den Hafen von Vidy eingenommen wird. Dieser wurde erst am 1. Juli 1962 zur Verfügung gestellt.

Flächennutzung

Die gewonnenen Geländeflächen bleiben öffentlicher Grund. Sie dürfen also nicht überbaut werden, ausser mit Bauten von öffentlichem Interesse wie Sport- und Badeanlagen und Anlagen für die Schifffahrt usw.

Die Zweckbestimmung der beiden Sektoren ist klar definiert: die mittlere Zone der Aufschüttung dient der Vergrösserung des Bades von Bellerive, dessen Fläche gegenüber früher vervierfacht wird; die diesbezüglichen Arbeiten sind im Gange. Die östliche Zone wird der Comp. Gén. de Navigation zugewiesen, die darauf ihre neuen Anlagen errichtet; diese werden Ende 1963 fertig werden. Der Rest der aufgeschütteten Fläche wird zurzeit von der Expo in Anspruch genommen, deren Hafensektor zugleich das Vergnügungsviertel darstellt. Die mittlere Zone wird Pavillons der Expo aufnehmen, und die Zonen östlich des neuen Bellerivebades dienen zum Parken von rund 2000 Wagen. Die endgültige Gestaltung der Fläche wird zurzeit studiert, die Ausführung wird im Jahre 1965, nach Abbruch der Landesausstellung, in Angriff genommen.

Adresse des Verfassers: A. Boniface, ing., Direction des travaux, Hôtel de ville, Lausanne.

Vorbereitung des Geländes für die Expo 64

Von F. Amrhein, Chefbauleiter der Expo 64, Lausanne

Hierzu Tafeln 46 und 48

Das für die Expo 64 zur Verfügung gestellte Gelände gliedert sich bekanntlich in zwei Zonen: einerseits die Ebene von Vidy zwischen dem Parc Bourget und dem Strandbad Bellerive, andererseits das Flon-Tal zwischen der SBB-Strecke Lausanne-Genf und dem Verkehrskreisler Maladière. Die Fläche dieses prachtvollen Seegeländes, einzig in seiner Art, umfasst beinahe 600 000 m². Im Jahre 1960 diente es noch teilweise als Gemüsegärten, für Sportplätze, Spazierwege und für Camping; es wurde denn auch von der Lausanner Bevölkerung und von den Touristen stark besucht. Das Flontal hingegen, eingebettet zwischen die Quartiere Montelly und Malley, diente als öffentliches Abraumgelände. — Da beide Zonen als nicht bebaubar galten, verfügten sie über nur unbedeutende technische Installationen, welche aber für eine Ausstellung wie die Expo 64 von grosser Bedeutung sind.

Schon die ersten Rekognoszierungen auf dem Gelände zeigten, dass dessen Herrichtung für die Ausstellung einen beträchtlichen Arbeitsaufwand erfordern würde und dass hinsichtlich der technischen Installationen (Gas, Wasser, Elektrizität, Kanalisationen) verschiedene schwierige Aufgaben auf Lösungen warteten. Deshalb fragte man sich schon in diesem frühen Zeitpunkt, in welcher Form diese Arbeiten und Studien mit allfälligen Zukunftsplänen der Stadt Lausanne in Einklang gebracht werden könnten, um wenigstens teilweise endgültige Lösungen an Stelle von provisorischen zu treffen. Die Sorge der Wiederverwendung nach der Ausstellung begann. Das Fehlen eines Bebauungsplanes für die in Betracht kommenden Gebiete hat diese so dringend not-

wendige Koordination sehr erschwert, wenn nicht verunmöglicht. Die Bauten selbst haben provisorischen Charakter, da sie laut Vereinbarung mit der Stadt Lausanne nach der Ausstellung abgebrochen werden müssen. In Anbetracht dieser Sachlage hat die Stadt den für die Gestaltung der Ausstellung Verantwortlichen grosse Freiheit gelassen. Diese Vorstudien und Ueberlegungen wurden in der zweiten Hälfte des Jahres 1960 durchgeführt.

Vertraglich war die Uebergabe des Geländes von der Stadt Lausanne an die Expo auf den 1. Januar 1962 festgelegt worden, was ermöglichte, das Jahr 1961 für Studien, Projektierungen, Arbeitsvorbereitungen und Vergabungen für die Bereitstellung des Geländes sowie der Tiefbauarbeiten auszunützen. Insbesondere die Urbarmachung des Flon-Tales, das Verpflanzen des bestehenden Baumbestandes, die Vorbereitung der Baumschulen sowie einige Abbrucharbeiten konnten schon Ende 1961, also vor der Uebergabe des Geländes durchgeführt werden.

Auf Grund des vom Architekturbüro der Expo ausgearbeiteten Massenplanes wurden die gewaltigen Kubaturen für die Auffüllung des Flon-Tales und einiger Zonen in der Ebene von Vidy festgelegt, während die Auffüllungen im See von der Stadt Lausanne übernommen worden sind.

Dank der wirtschaftlichen Blüte des Baugewerbes in der Nähe von Lausanne und im ganzen Kanton Waadt war es ein leichtes, rund 200 000 m³ Material herbeizuschaffen, um dem «Tal der Jugend» die gewünschte Form zu geben, sowie die verschiedenen Erdwälle in der Ebene von Vidy anzuschütten.