Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 28

Artikel: Erschliessungsverordnung zum kantonalen Baugesetz Schaffhausen
Autor: VLP
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-84932

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: 14.12.2025

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

beim Coen-Tunnel 23,3 m. Der erstere umfasst acht Sektionen von 93 m Länge und 16000 t Gewicht, der Coen-Tunnel sechs Sektionen von 90 m Länge und 15000 t. Für das Ausrichten der Tunnelstücke auf den neuartigen Unterlagsplatten wurde ein neues Verfahren entwickelt.

Der *Lim-Fjord-Tunnel* bei Aalborg im Norden Dänemarks wurde 1965–1969 gebaut. Er besitzt zwei Fahrbahnen von 10,5 m Breite und 4,5 m Höhe, durch eine Zwischenwand getrennt. Fünf eingeschwommene Stücke von 102 m Länge, 27,4 m Breite und 8,54 m Höhe weisen ein Gewicht von je 25000 t auf. Beim Einschwimmen wurde das Tunnelstück mittels einer Konsole auf eine solche des vorhergehenden Stückes abgesetzt. Damit werden die entsprechenden provisorischen Lagerplatten im Dock eingespart (Weiteres ist der «Umschau» der SBZ 1970, No 17, S. 390, zu entnehmen).

Der *Kennedy-Tunnel* in Antwerpen[2]) ist 47,85 m breit und 10,1 m hoch. Er umfasst zwei Fahrbahnen von 12,25 m Breite bei 5 m Höhe für die sechsspurige Autobahn E3, einen Eisenbahntunnel für Doppelspur von 10,5 m Breite bei 5,2 m Höhe, einen Radfahrer-Tunnel und Raum für Leitungskabel und Ventilation. Die unter dem Bett der Schelde liegende Strecke wird gebildet durch eingeschwommene Tunnelstücke, vier von je 98 m Länge, das fünfte von 115 m wog 55000 t. Für das Ausrichten, besonders der Höhenlage dieser grossen Tunnelstücke wurden die hydraulischen Pressen weiterentwickelt und die Eisenbeton-Unterlagsplatten schon funktionsbereit im Trockendock angeschlossen. Das Unterspülen der abgesetzten Tunnelstücke erforderte das gleichzeitige Absaugen des einströmenden Schlamm-Sandes. Das Einschwimmen eines Tunnelstückes erforderte zehn Schlepper mit einer Gesamtleistung von 12000 PS. Die grosse Tiefe und die bedeutende Breite des Tunnels führten zu einer ausserordentlichen Beanspruchung der provisorischen, aussen liegenden Gummidichtung der Fugen, die mit Schub bis 12000 t belastet wurden; die 12 m langen Dichtungen in Sohlen- und Decken-Mitte weisen ein Spezialprofil auf und wurden für 400 t je m Druck bemessen.

Der *Tunnel bei Heinenoord* unter der Maas, unmittelbar oberhalb Rotterdam, liegt im Zuge einer vierspurigen Autobahn mitbeiseitigen Lokalstrassen. Das Profil ist 30,7 m breit und 8,8 m hoch. Es wird durch eine Mittelwand in zwei Hälften getrennt und weist je eine 7,25 m breite Autobahn mit danebenliegender Fahrbahn von 3,9 m für den Lokalverkehr auf. Vier der Tunnelstücke sind 115 m lang und wiegen je 30000 t; das Mittelstück ist 111 m lang. Der Bau begann im Dezember 1965; der Tunnel wurde im Juli 1969 eröffnet. Da hier keine Verschlammung vorlag, wurden die fünf Tunnelstücke in laufendem Arbeitsgang eingeschwommen, was 42 Tage erforderte; anschliessend wurde die Unterspülung mit Sand durchgeführt.

Der *Elbe-Tunnel* in Hamburg, im Zuge der Autobahn E3, besitzt eine Gesamtlänge von 3000 m mit Querventilation, davon bestehen 1057 m aus acht Elementen von je 46000 t; sie sind 132 m lang, 47,7 m breit und 8,4 m hoch und werden eingeschwommen. Die Elemente enthalten in fünf Sektionen drei zweispurige Fahrbahnen von 9 m Breite bei 4,7 m Höhe, zwischen denen zwei Lüftungstunnel liegen. Infolge der grossen Breite besitzt die Stirnwand zwei Konsolen, die beim Einschwimmen auf zwei entsprechende Konsolen des vorangehenden Tunnelstückes aufgelegt werden. Am äusseren Ende liegt dabei das Tunnelstück vorübergehend auf zwei Fundamentblöcken, die vor dem Einschwimmen auf die geebnete Baugrubensohle abgesetzt wurden. Der Gezeitenhub beträgt hier 2,5 m, die maximale Strömung 2 m/s; Verschlammung tritt nicht auf. Die in Antwerpen entwickelte Absetzvorrichtung soll hier wieder zur Anwendung kommen. Die Eröffnung dieses Tunnels ist für 1973 vorgesehen.

Während in Rotterdam die Herstellung der Tunnelstücke etwa gleiche Kosten erforderte wie deren Einbau, hat die geschilderte Entwicklung dazu geführt, dass das Einbauen heute weniger als die Hälfte der Herstellungskosten erfordert.

Erwin Schnitter, Küsnacht ZH

[2]) «La Technique des Travaux» *46,* Januar/Februar 1970, enthält einen eingehenden Aufsatz über Méthodes de calcul des éléments immergés für diesen Tunnel von *Bent A. Nilsson,* Directeur d'études de Christiani & Nielsen A/S.

Erschliessungsverordnung zum kantonalen Baugesetz Schaffhausen

DK 711.62

Gemäss Art. 3 des schaffhauserischen Baugesetzes vom 9. Nov. 1964 müssen die Gemeinden ihr Gebiet in einzelne Zonen wie Bauzonen, Bauverbotszonen, Zonen für künftige öffentliche Werke und Grünflächen sowie Landwirtschaftszonen aufteilen und für jede Zone die entsprechenden Bau- und Nutzungsvorschriften aufstellen. Der Bauzone dürfen nur Grundstücke zugewiesen werden, die durch eine genügende Zufahrt und durch die erforderlichen Werkleitungen erschlossen sind oder innert zehn Jahren erschlossen werden können (Art. 4). In weiteren Bestimmungen verlangt das Gesetz, dass Gebäude nur errichtet werden dürfen, wenn sie eine genügende Zufahrt haben und die Versorgung mit Trinkwasser sowie die einwandfreie Beseitigung des Abwassers sichergestellt sind (Art. 37 und 26).

In Ausführung dieser Vorschriften hat der Regierungsrat des Kantons Schaffhausen im April 1971 eine Erschliessungsverordnung erlassen. Darin umschreibt er die genannten Erschliessungsvoraussetzungen im einzelnen, so die Zufahrt, die Versorgung mit Trink- und Löschwasser und die Abwasser- und Kehrichtbeseitigung. Gemäss § 10 ist die Voraussetzung der einwandfreien Abwasserbeseitigung nur erfüllt, wenn das Grundstück über eine bestehende Kanalisation der Gemeinde an die Abwasserreinigungsanlage angeschlossen werden kann oder wenn bis zur Erstellung einer solchen Anlage eine nach den Richtlinien der Vereinigung Schweizerischer Abwasserfachleute bemessene biologische Kläranlage betrieben wird. Für Sonderfälle stellt die Verordnung auf die im neuen Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vor Verunreinigung aufgestellten Grundsätze ab.

In einem besonderen Abschnitt werden die Pflichten der Gemeinden behandelt. Sie ergeben sich aus dem erwähnten gesetzlichen Auftrag, der Bauzone nebst dem bereits erschlossenen nur soviel Land zuzuweisen, als in einer überblickbaren Zeitspanne von zehn Jahren erschlossen werden kann. Um diese Aufgabe zweckmässig erfüllen zu können, werden die Gemeinden verpflichtet, die Erschliessung der Baugebiete in Richtplänen festzulegen. Diese sind auf die Regionalpläne abzustimmen und mit den zuständigen Organen der Versorgungswerke des Kantons (zum Beispiel Elektrizität) und des Bundes (zum Beispiel PTT) zu bereinigen. Im weitern sind die Gemeinden verpflichtet, die Etappen der Erschliessung unter Berücksichtigung der erforderlichen finanziellen Aufwendungen und der verfügbaren Mittel (Finanzplanung) festzulegen.

Aus diesen Pflichten ergeben sich zwei wichtige Folgen: Zunächst wird in einer weiteren Bestimmung geordnet, wer die Erschliessung zu tragen hat, wenn zwar in der Bauzone, aber ausserhalb einer Erschliessungsetappe gebaut werden will. Und als weitere wichtige Konsequenz werden die Gemeinden bzw. die Gemeindeverbände verpflichtet, den Anschluss von Grundstücken, die ausserhalb

der Bauzone liegen, an ihre Erschliessungsanlagen zu verweigern. Vorbehalten bleiben lediglich einige Sonderfälle, zum Beispiel Bauten, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung erstellt werden, oder Bauten, die standortsgebunden sind wie landwirtschaftliche Bauten, Sportanlagen, militärische Bauten, Gärtnereien und dergleichen. Die neue Erschliessungsverordnung des Kantons Schaffhausen verfolgt den Weg einer konsequenten Nutzungsverordnung, den der Bund mit dem Entwurf für das Raumplanungsgesetz einzuschlagen gedenkt. *VLP*

Umschau

Die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung (SZH) spielt in ihrer Doppelfunktion als Informationszentrum und als Organisation der Auslandwerbung für die schweizerische Wirtschaft auf diesen beiden Gebieten eine wichtige Rolle; ihr soeben erschienener Tätigkeitsbericht für das Jahr 1970 bezeugt die Vielzahl der Dienste, die sie den schweizerischen Exporteuren leistet. Auf dem Gebiet der *Information über die Auslandmärkte* zielt die SZH darauf hin, die Sammlung, Auswertung und Verbreitung der für schweizerische Unternehmen wichtigen Auskünfte über verschiedene Kanäle noch systematischer auszubauen. Zu den bereits bestehenden Informationsträgern, die alle auf ganz bestimmte Arten von Auskünften abgestimmt sind, wurden im Berichtsjahr zwei neue hinzugefügt. Als Ergänzung der Kollektion der «Länderdokumentation» informiert die «Internationale Industriedokumentation» die darauf abonnierten Firmen über die in Entwicklungsländern bestehenden Betriebe, Neugründungen und Ausbauprojekte. Das Mitteilungsblatt «Internationale Ausschreibungen» wurde geschaffen, um die immer zahlreicheren ausländischen Submissionen bekanntzumachen. Gleichzeitig mit diesen auf Anfrage hin bereitgestellten oder systematisch veröffentlichten Informationen führte die SZH ihre Studien und Abklärungen im Auftrag einzelner Firmen weiter. Der Erfolg der *Prospektionsreisen* nach Skandinavien, in die Oststaaten und nach dem Fernen Osten gab Anlass, weitere Möglichkeiten solcher Dienstleistungen zu prüfen. Auf dem Gebiet der *Ausstellungs- und Messebeteiligungen* war das Jahr 1970 durch die Weltausstellung in Osaka geprägt. Die von der SZH organisierte Beteiligung der Schweiz war ein glänzender Erfolg. Die «Strahlende Struktur» wirkte auf mehr als 64 Millionen Besucher und brachte unserem Land in der japanischen und internationalen Presse viel Lob ein. Dass das japanische Architekturinstitut dieser Kreation zusammen mit den Pavillons Kanadas und der Tschechoslowakei den ersten Preis ex aequo zusprach, erhöhte noch die weltweite Werbewirkung der schweizerischen Präsenz. Ausserdem organisierte die SZH offizielle Beteiligungen an mehr als zehn Auslandsmessen und erarbeitete zusammen mit den interessierten Kreisen einen *Fünfjahresplan 1971—1975* der Messebeteiligungen und allgemeinen schweizerischen Werbeaktionen im Ausland, der sich für die Exportfirmen bei der Vorbereitung langfristiger Werbe- und Verkaufskampagnen als wertvolle Richtlinie bewährt. Da sich Messen und Ausstellungen vorzüglich für die allgemeine Landeswerbung eignen, setzte die Handelszentrale letztes Jahr an vier solchen Veranstaltungen ihre Multivisionsanlage «Glimpses of Switzerland» ein, eine Serie von gegen tausend Farbdiapositiven, die in modernster Form verschiedene Aspekte der Schweiz zeigt. Der Imagewerbung kommt im internationalen Wettbewerb eine immer grössere Bedeutung zu. Die SZH wird sie künftig noch verstärken können dank der ihr gewährten zusätzlichen Bundesbeiträge für besondere, der allgemeinen Landeswerbung an wirtschaftlichen Veranstaltungen dienenden Werbeaktionen, die im Einvernehmen mit anderen interessierten Organisationen vorbereitet werden (Stiftung Pro Helvetia, Schweizerische Verkehrszentrale, schweizerische Handelskammern im Ausland usw.). Die in Zusammenarbeit mit verschiedenen Wirtschaftsverbänden redigierten Exportfachschriften erfuhren 1970 einen bemerkenswerten Ausbau. Die Serie der Textil-Fachschriften, die bereits «Textiles Suisses» und «Elégance Suisse» umfasste, wurde durch die «Textiles Suisses – Intérieur» bereichert. Damit erhöht sich die Zahl der diesem wichtigen schweizerischen Industriezweig gewidmeten Publikationen auf jährlich acht Nummern. Bei der Fachschrift «Schweizer Technik» konzentrierten sich die Anstrengungen der Handelszentrale insbesondere auf eine Erweiterung des redaktionellen Teils, eine grössere Vielfalt der zur Behandlung gelangenden Themen und eine vollständige Revision der Verteilung. Unter den nicht periodisch erscheinenden Publikationen ist namentlich die aus Anlass der Weltausstellung Osaka veröffentlichte, fünf Bände umfassende Kassette zu erwähnen. Diese Schriftenreihe hat sich in Japan dermassen erfolgreich bewährt, dass im Einvernehmen mit den massgebenden nationalen Werbeorganisationen eine Neuauflage in verschiedenen Sprachen geprüft wird. DK 380.15

Die Vorarlberger Illwerke haben der Voith-Gruppe den Auftrag zur Lieferung der Francis-Pumpenturbine für das neue Pumpspeicherwerk «Rodund II» (Montafon) erteilt. Der Auftragserteilung sind intensive Modellversuche und Konstruktionsuntersuchungen vorausgegangen. Die neue Pumpenturbine wird in ein Schachtkraftwerk nahe dem Pumpspeicherwerk «Rodund I» eingebaut und soll die Fallhöhe zwischen dem vorhandenen Speicherbecken Latschau und Rodund ausnützen. Zum Einbau kommt eine reversible Francis-Pumpenturbine mit vertikaler Welle. Sie wird in einem Fall- und Förderhöhenbereich von rund 324 bis 357 m arbeiten und dabei eine maximale Leistung im Turbinenbetrieb von 283 500 kW oder rund 374 500 PS abgeben. Der grösste Förderstrom im Pumpenbetrieb ist mit 71,5 m^3/s vorgesehen. Diese neue Maschine ist die grösste bisher bei Voith gebaute Pumpenturbine. Die Inbetriebnahme soll im Herbst 1975 erfolgen. DK 621.221

Biomechanik. Am 25. und 26. Juni 1971 fand an der ETH Zürich eine Tagung über Biomechanik statt. An der Veranstaltung liessen sich rund 40 Leiter der Turnlehrerausbildung an den Universitäten, Vertreter verschiedener Forschungsinstitute und weitere Dozenten aus der ganzen Schweiz über den Stand dieser jungen Wissenschaft orientieren. Wie der Tagunegsleiter, Prof. Dr. *J. Wartenweiler,* und seine Mitarbeiter darlegten, ist die Biomechanik die Wissenschaft, welche sich vor allem mit der menschlichen Bewegung beschäftigt. Es stehen heute hochentwickelte optische und elektronische Apparaturen zur Verfügung, mit denen Bewegungen analysiert werden. Die Auswertung, neuerdings mit Computer, bringt die Unterscheidungsmerkmale zutage, nach denen die Qualität der Bewegung bestimmt werden kann. Damit wird eine objektive Bewegungskontrolle und -bewertung möglich, die der Bewegungsschulung beim Sport, bei körperlicher Arbeit und bei der Rehabilitation zugute kommt. DK 577.3

Eine neue Uferpromenade erweitert das Zürcher Utoquai. Zu diesem in SBZ 1971, H. 25, S. 654, erschienenen Beitrag ist zu ergänzen: Die Gesamtgestaltung der neuen Anlage erfolgte durch das *Gartenbauamt der Stadt Zürich* unter Leitung seines Chefs *Pierre Zbinden.* DK 625.714