

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79 (1961)
Heft: 13

Artikel: Beachtenswerter Bundesgerichtsentscheid zu einem tödlichen Arbeitsunfall
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-65492>

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: 16.05.2025

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

8,6 mm beendet. Nach den Entlastungen betrugen die bleibenden Setzungen infolge Dauerlast 3 mm, infolge der Endlast von 150 t rd. 5 mm. Diese relativ grossen Werte, sowie das rasche Abklingen der Setzungen deuten auf schwach vorbelasteten Boden mit wenig bindigem Material hin. Das Last-Setzungsdiagramm (Bild 5) zeigt den sehr regelmässigen und unter sich ähnlichen Verlauf aller Belastungs- und Entlastungskurven. Bei 150 t ist der kritische Punkt mit progressiver Setzungszunahme noch nicht erreicht.

Das Ergebnis der Probebelastung war somit für den Einzelpfahl sehr günstig. Für die Fundation des Hochhauses musste selbstverständlich eine extreme Pfahlgruppenwirkung berücksichtigt werden. Hierbei können erfahrungsgemäss bis 10 mal grössere Setzungen entstehen. Bei Pfahllasten von rund 70 t waren somit rd. $10 \times 3 \text{ mm} = 30 \text{ mm}$ zu erwarten. Bei einer reinen Plattenfundation in Kellerbodentiefe hätte man mit einem wesentlich höheren Wert infolge grosser Setzung der oberen lockeren Schichten rechnen müssen. Deshalb wurde bauseits endgültig die Ausführung einer Pfahlfundation beschlossen.

Für das Hochhaus wurden 137 Pfähle mit einer mittleren Länge von 8,5 m hergestellt. Die Lasten betragen i. M. 65 t. Sie steigen in den Randpfählen bei Wind auf 80 t. Bei der Pfahlanordnung (Bild 6) wurde als minimaler Axabstand 1,5 m (gleich dem dreifachen Schaftdurchmesser) möglichst nicht unterschritten. Die Schwerpunkte der einzelnen Pfahlgruppen sind in die Resultierenden der auf sie entfallenden Wandlasten gelegt. Die Ausführung der Pfählung bot keine besonderen Schwierigkeiten. Mit etwas zahlreichen Unterbrüchen wegen ungünstiger Witterung und den Feiertagen konnten die Pfählungsarbeiten am 7. Februar 1958 beendet werden.

Bereits während des Rohbaues wurde mit *Setzungsmessungen* (Bild 7) begonnen. Aus dem Verlauf der Setzungen sind die Bauverzögerungen im Winter 1958/59 sowie das Roh- und Innenausbauende durch ein jeweiliges Abklingen erkennbar. Die der Glatt näherliegenden Ecken 3 und 4 haben sich mehr gesetzt. Diese Setzungen beginnen aber früher und stärker abzuklingen. Bei der letzten Messung im Mai 1960, rund zwei Jahre nach Baubeginn, bzw. sechs Monate nach Bezug, betrug die mittlere Setzung 17 mm, d. h. rd. 6 mal mehr als die entsprechende Setzung des Probepfahles. Ecke 4 hat sich mit 20 mm am stärksten gesetzt. Rechnerisch ergibt sich eine Schrägstellung von 0,3 ‰ oder eine Lotabweichung von rd. 1,8 cm auf 53 m Höhe.

Der Vergleich mit Messungen beim ersten Hochhaus mit Plattenfundation beweist einerseits, dass die Wahl einer Pfahlfundation beim zweiten Hochhaus richtig war, sind doch, trotz Ausschaltung der lockeren oberen Schichten, die entsprechenden mittleren Setzungen bei der Pfahlfundation rund 20 % geringer. Andererseits werden die bisherigen Erfahrungen bei Fundationen in diesem Gebiet bestätigt, wonach, speziell in grösserer Nähe der Glatt, die Tragfähigkeit der oberen Deckschichten innerhalb kurzer Strecken stark variiert. Es finden sich längs der Glatt abwechselnd Plattenfundationen auf hoch gelegenen Kiessandbänken und Linsen, teils Pfahlfundationen, abgestellt auf tragfähige Schichten in Tiefen von 3 bis 15 m. Setzungsschäden bei älteren normal fundierten Gebäuden zeigen jedoch, dass bei nicht eindeutigen Sondiererergebnissen und bei hohen Bodenpressungen Pfahlfundationen in diesem Gebiet geeigneter sind. Seither wurde unmittelbar an der Kreuzung Winterthurer-Ueberlandstrasse ein drittes Hochhaus gebaut, welches ebenfalls mittels Ortsbetonpfählen Züblin-Alpha fundiert ist.

Adresse des Verfassers: Ing. F. Ferrario bei Ed. Züblin & Cie. AG, Okenstr. 4—6, Zürich 10/37.

Beachtenswerter Bundesgerichtsentscheid zu einem tödlichen Arbeitsunfall DK 347.513

Am 9. Mai 1956 verunfallte der Chefingenieur und Leiter einer Kraftwerk-Baustelle bei einer Stollenbesichtigung tödlich. Er hinterliess eine Witwe sowie zwei Kleinkinder, denen die SUVA den gesetzlichen Rentenanspruch zuerkannte. Die



Bild 12. Südwestseite des Hochhauses der «Bahoge»

Personalfürsorgestiftung der Arbeitgeberin liess der Witwe durch die «Basler Lebensversicherungsgesellschaft» die reglementarische Abfindungssumme auszahlen. Ferner richtete die «Unfall Winterthur» gestützt auf eine von der Arbeitgeberin abgeschlossene Unfallversicherung das doppelte anrechenbare Jahresgehalt des Ingenieurs an die hinterbliebene Ehefrau aus. Die Arbeitgeberin selbst übernahm die Bestattungskosten und gewährte den Erben einen Besoldungsnachgenuss für vier Monate; weitergehende Leistungen lehnte sie ab unter Hinweis darauf, dass sie die Prämien für die SUVA und die Unfallversicherung gänzlich und für die Personalfürsorgeleistungen teilweise aufgebracht habe.

Die Erben belangten daraufhin die Arbeitgeberin für den entstandenen Versorger Schaden, soweit er durch Versicherungsleistungen nicht gedeckt war, und auf Schadenersatz wegen nicht richtiger Erfüllung eines Versprechens auf Abschluss einer Unfallzusatzversicherung. Das letztere Begehren stützte sich auf eine Bestimmung im Geschäftsreglement der beklagten Arbeitgeberin, das Bestandteil des Dienstvertrages gebildet hatte, und worin sich jene verpflichtete, ihre Angestellten bei der SUVA obligatorisch und ausserdem durch eine Zusatzversicherung bei der Schweizerischen Unfallversicherungsgesellschaft «Winterthur» zu versichern. Die Arbeitgeberin hatte eine solche Zusatzversicherung für den Chefingenieur der Baustelle zwar abgeschlossen, jedoch, wie für gewöhnliche Angestellte, lediglich im Umfange eines zweifachen Jahressalärs, während sie ihre Prokuristen und Direktoren zu einer wesentlich höheren Summe zu versichern pflegte.

Das Bezirksgericht Zürich, das in erster Instanz zu urteilen hatte, wies die Klage auf Ersatz des Versorger Schadens ab, weil sich die Erben des Ingenieurs nicht auf allfällige Werkmängel berufen könnten, hiess dagegen den Anspruch aus dem Dienstvertrag gut. Es verpflichtete die Arbeitgeberin, den Erben des Ingenieurs die Differenz zwischen der für Direktoren und Prokuristen gültigen Versicherungssumme und dem von der «Unfall Winterthur» ausgerichteten doppelten Jahresgehalt nachzuzahlen unter Anrechnung des gewährten Besoldungsnachgenusses.

Dieses Urteil zog die Beklagte an das Obergericht des Kantons Zürich weiter, welches über die Funktion und Verantwortlichkeit des Ingenieurs in der beklagten Firma ein Beweisverfahren durchführte. Im Anschluss daran stellte das Obergericht fest, dass dessen Stellung wichtig und verantwortungsvoll und derjenigen eines Prokuristen in der Arbeitgeber-Firma als auf alle Fälle gleichwertig zu achten gewesen sei. Es kam daher ebenfalls zum Schluss, die Beklagte habe ihr freies Ermessen überschritten und einigermassen willkürlich gehandelt, wenn sie den Ingenieur nicht in die höhere Zusatzversicherung für Direktoren und Prokuristen einreichte. Hiefür schulde sie den Klägern Schadenersatz. Das führte zur Bestätigung des bezirksgerichtlichen Urteils. Eine von der Beklagten gegen diesen Entscheid gerichtete Nichtigkeitsbeschwerde wurde vom zürcherischen Kassationsgericht verworfen.

Kürzlich hatte nun noch das Bundesgericht über die von der Arbeitgeberin gegen das obergerichtliche Erkenntnis erklärte Berufung zu befinden. Es gelangte dabei wie die Vorinstanzen zum Ergebnis, die ungleiche Behandlung des verunglückten Baustellenleiters gegenüber den Prokuristen dieser Firma sei nicht gerechtfertigt; für das Ausmass der Versicherungspflicht im Rahmen des Anstellungsvertrages müsse nach Treu und Glauben die *tatsächliche Stellung* des Ingenieurs im Betriebe der Beklagten massgebend sein, nicht aber das Kriterium, ob er (als Prokurist) Zeichnungsberechtigung besessen habe. Das Bundesgericht hat daher die Berufung der Arbeitgeberin einstimmig abgewiesen (Urteil vom 28. Januar 1961).

31. März 1911: Durchschlag des Lötschbergtunnels

DK 624.19:93

Morgen vor 50 Jahren, um 3.55 h, erfolgte der Durchschlag des Lötschbergtunnels 7353 m ab Vertragsportal Nord und 7182 m ab Vertragsportal Süd, oder, da wegen Lawinengefahr der Tunnel beidseitig künstlich verlängert werden musste: 7368 m vom wirklichen Nordportal und 7237 m ab wirklichem Südportal (die Gesamtlänge des Tunnels ist 14 605 m und nicht 14 612 m, wie im offiziellen Profil infolge eines Messfehlers steht). Seit mehr als einer Woche wurde auf beiden Seiten jeweils zu genau gleicher Zeit, d. h. um 2, 6, 10, 14, 18 und 22 h, vor Ort gesprengt. Am 31. März hatte die Sprengung von 2 h den Durchschlag noch nicht gebracht. Aus der Stärke, mit der man das Bohren und die Klopfsignale der Gegenseite hörte, glaubte man, das Ereignis etwa für 6 h erwarten zu können. Plötzlich ertönte der Jubel der Mineure «trafaro — trafaro!» Es war wenig nach 2 h. Einer der Bohrer der Südseite war in den Nordstollen durchgedrungen. Die Dicke der trennenden Wand wurde mit 0,80 m festgestellt. Die beiden Obergeringenieure der Unternehmung, F. Rothpletz (Nordseite) und Ch. Moreau (Südseite), verständigten sich durch das Loch und kamen überein, dass, nachdem die Belegschaft der Südseite durchgestossen hatte, die der Nordseite die letzte Bohrung fertigmachen und das Abschiessen der Scheidewand besorgen sollte. Damit war die Ehre des Durchschlages auf beide Mannschaften verteilt. Um 3.55 h dröhnten die letzten Schüsse der Nordseite. Beim dritten oder vierten erlöschten auf der Südseite alle Lampen bis auf die elektrischen des Obergeringenieurs und des Vorarbeiters; der Tunnel war durch.

Alte Erinnerungen! Siehe auch «Die Baugeschichte der Lötschbergbahn» bei Stämpfli & Co., Bern, 1940. C. Andreae

Mitteilungen

Eidg. Technische Hochschule. Der Bundesrat hat mit Wirkung ab 1. April die Professur für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik Prof. Dr.-Ing. *Erich Bickel*, von Bublikon, ordentlichem Professor für Werkstoffkunde und Formgebung der Metalle an der ETH, übertragen. Ferner hat der Bundesrat auf den gleichen Zeitpunkt gewählt: Titularprof. Dr.-Ing. *Borut Marincek*, von Küsnacht (Zürich), Privatdozent und Lehrbeauftragter an der ETH, als ordentlichen Professor für Metallurgie, Giessereikunde und metallische Werk-

stoffe; Dr. sc. math. *Walter Schumann*, von Zürich, Privatdozent und Forschungsassistent an der ETH, als Assistenz-Professor für Mechanik in französischer Sprache; Dr. sc. techn. *Pierre Dubas*, von Enney (Freiburg), Lehrbeauftragter an der ETH und Mitarbeiter der Ateliers de constructions mécaniques in Vevey, als Assistenz-Professor für Baustatik, Hoch- und Brückenbau in Stahl und Holz; Dr. phil. *Fritz Heinrich*, deutscher Staatsangehöriger, Privatdozent und Assistent am Physikalischen Institut der ETH, und Dr. sc. nat. *Jean Müller*, dipl. Phys. ETH, von Kreuzlingen-Emmishofen (Thurgau), Lehrbeauftragter und Assistent am Physikalischen Institut der ETH, als Assistenz-Professoren für Experimentalphysik. Mit Amtsantritt auf den 1. Oktober wählte der Bundesrat Dr. sc. nat. *Werner Känzig*, dipl. Phys. ETH, von Oberbipp (Bern), wissenschaftlicher Mitarbeiter des Research Laboratory of the General Electric Company, Schenectady (USA), als ordentlichen Professor für Experimentalphysik, insbesondere Festkörperphysik.

Interkontinentaler Flughafen Zürich. Einige Wochen nach der Inbetriebnahme der 2500 m langen Westpiste konnte am 15. März 1961 auch die im Rahmen der zweiten Ausbaustappe auf 3700 m verlängerte Blindlande- oder Instrumentenpiste¹⁾ — die längste Piste des Flughafens — dem Betrieb übergeben werden. Sie hat in südlicher Richtung eine Verlängerung von 400 m und in nördlicher Richtung eine solche von 700 m erfahren. Auf Grund der neuen Normen der «International Civil Aviation Organization» über den Pistenbau vom Frühjahr 1957 konnte die Pistenbreite von 75 m auf 60 m herabgesetzt werden. Die 30 cm starke Betonpiste hat eine Tragfähigkeit von 135 t. Das eidgenössische Luftamt, das für die Freigabe der Pisten zuständig ist, hat für die Pistenbenützung jedoch vorherhand verschärfte Vorschriften erlassen, da in 2500 m Abstand vor der nördlichen Pistenschwelle noch eine Anzahl Bäume des Höhenwaldes in die hindernisfreie Ebene hineinragen. Es ist leider nicht gelungen, mit der Gemeinde Bachenbülach rechtzeitig zu einer Verständigung über die Entfernung dieser Hindernisse zu gelangen. Dies hat zur Folge, dass bei Nacht und bei schlechter Sicht der Anflug abgebrochen werden muss, wenn bei 90 m über Grund noch keine Bodensicht besteht. Diese Höhe kann auf 60 m vermindert werden, sobald die vorgeschriebene Hindernisfreiheit sichergestellt ist. In der Mitte der Blindlandepiste zweigt im spitzen Winkel der neu erstellte Abrollweg von 700 m Länge ab, der den von Norden landenden Flugzeugen zum raschen Abrollen dient. Mit diesem neuen Rollweg wird erreicht, dass die Blindlandepiste sofort wieder frei wird für die Starte und Landungen anderer Flugzeuge.

Eisenbahnbrücke über die Autobahn in Wuppertal-Ost. Ueber den Bau einer zwar kleinen, doch in ihrer Herstellung und Montage aussergewöhnlichen Eisenbahnbrücke in Stahl berichtet W. Zucker im «Stahlbau» vom 11. Nov. 1960. Die Totallänge des einfach gestützten und im Grundriss leicht schiefen Tragwerks beträgt rund 36 m, und der Querschnitt besteht aus zwei unabhängigen, trapezförmigen geschweissten Kasten mit versenkter Fahrbahnplatte und Schottertrog. Mit Ausnahme der Gehwegkonsolen ist der Brückenquerschnitt auf die gesamte Länge in der Werkstätte zusammengeschweisst worden, wobei die Kasten im Verlaufe einer ausgeklügelten Schweissfolge um die Längsaxe zu drehen waren, damit einzelne Längsnähte einwandfrei geschweisst werden konnten. Der Transport der beiden rund 80 t schweren, 36 m langen, 4 m breiten und 2,4 m hohen Ueberbauten auf die Baustelle erfolgte auf besonderen Drehschemeln auf dem Schienenwege.

Der Bericht der Korrosionstagung 1960, die das Thema «Korrosion und Korrosionsschutz am Schiff und im Hafen» behandelt, und im Juni in Hamburg stattfand, liegt jetzt vor. Der Bericht erschien in Form eines Sonderheftes der Zeitschrift «Schiff und Hafen» in einem Umfang von 147 Seiten; er enthält den Wortlaut der 21 Vorträge, die auf der Tagung gehalten wurden, und die Diskussionsbeiträge. Das Sonder-

¹⁾ Siehe SBZ 1958, H. 7, S. 96 (sowie 1957, H. 23, S. 345)