Gleitschnellbau

Autor(en): **Beuteführ, J.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **73 (1955)**

Heft 18

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-61905

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

nischen Staaten. Die beste Ausnützung der internationalen Wasserkräfte ist nur durch Bevorzugung technisch-wirtschaftlicher Gesichtspunkte vor juristischen und politischen Standpunkten möglich und kann durch freiwillige Verständigung erreicht werden. Mehrere Autoren schildern, wie in diesem Geist die Grenzwasserkräfte des nordamerikanischen Kontinents ausgebaut werden konnten. Es sei u. a. auf einen Bericht (Dexheimer) über die liberale, pragmatische Praxis des Bureau of Reclamation der USA hingewiesen. Sie hat sich nicht nur mit Canada und Mexiko und im Innern zwischen einzelnen Staaten bewährt, sondern sie ist auch zur Schlichtung von Konflikten in anderen Kontinenten angerufen worden. Zur gleichen Einstellung bekennen sich der deutsche (Wolf) und der österreichische Bericht (Urban und Vas) sowie ein schweizerischer Diskussionsbeitrag (Niesz).

Die *Atomenergie* war auf dem Programm der Teiltagung nicht erwähnt, jedoch steht es ausser Zweifel, dass die Weltkraftkonferenz sich in Zukunft auch mit dieser Energiequelle befassen wird, obschon diese in ihrer Satzung noch nicht ausdrücklich neben den heutigen Hauptenergieträgern wie Wasserkräfte, Kohle, Oel aufgeführt wird.

IV. Zusammenfassende Feststellungen

1. Eine ausreichende Versorgung jedes Landes mit Energie ist für seine Volkswirtschaft und den Wohlstand seiner Bevölkerung unentbehrlich. Der Bedarf an Energie wächst überall unaufhörlich und viel rascher als die Bevölkerungszahl. Die Bedarfsdeckung erfordert ständig die Erschliessung weiterer Energie aus Wasserkräften, Erdgas, Erdöl, Kohle, Uran. Der Vollausbau der sich ewig erneuernden Wasserkräfte ist für jedes Land lebenswichtig. Die wissenschaftliche Erforschung der Energieträger und die Vervollkommnung der Verfahren zu ihrer Umwandlung in die vom Menschen benötigte Nutzenergie verschiedener Form schreiten fort.

2. Zur Hebung des Lebensstandards der unterentwickelten Völker ist eine ihren Verhältnissen angemessene Energieversorgung notwendig. Die Fachleute der entwickelten Länder zeigen sich bereit, den unterentwickelten Ländern ihre Kenntnisse und Erfahrungen zur Verfügung zu stellen. Die unterentwickelten Gebiete stellen für die Industrieländer einen potentiellen Absatzmarkt grössten Ausmasses dar, dessen Erschliessung jedoch oft infolge der Schwierigkeit der Kapitalbeschaffung nur langsam fortschreitet.

3. Die Weltkraftkonferenz ermöglicht den Gedanken- und Erfahrungsaustausch unter den Technikern und Energiewirtschaftern der ganzen Welt und dient damit der Weltwirtschaft. Ihre nächste Volltagung findet 1956 in Wien statt, und das schweizerische Nationalkomitee bereitet die angemessene Vertretung der Schweiz vor. Teiltagungen folgen 1957 in Jugoslawien, 1958 in Kanada und 1960 in der Schweiz.

Adresse des Verfassers: Dr. h. c. *Henri Niesz*, Direktor der Motor Columbus AG., Weinbergweg 5, Ennetbaden.

Gleitschnellbau

Von Dipl. Ing. ETH **J. Beuteführ**, Düsseldorf

DK 624.057.528

Es soll hier über ein Gleitschalungs-Bauverfahren berichtet werden, das sich in den letzten Jahren im mittleren Europa und besonders in dem mit Nachkriegsaufgaben voll beschäftigten Deutschen Bundesgebiet erstaunlich rasch und mit vollem Erfolg eingeführt hat. Hier gleich einige typische Beispiele: In einer vom Kriege her stark zerstörten Stadt wird Mitte Juni 1952 ein Hochhausbau auf seiner Fundamentplatte begonnen. Der Komplex umfasst in neun Geschossen 104 Wohnungen mit je i. M. 42 m² Nutzfläche. Anfang Dezember des gleichen Jahres ziehen einige hundert Bewohner ein. Sie verfügen dabei über alle notwendigen Einrichtungen, wie Aufzüge, Heizung, Elektroküchen, Bäder, Radioanschlüsse, Müllschluckanlagen. Im gleichen Frühsommer 1952 entsteht am Niederrhein eine Siloanlage (Bild 1), bestehend aus sechs Rundschächten von je 30 m Höhe und 7 m Durchmesser. Diese wachsen, je paarweise hochgezogen, mit täglich rd. 4,50 m Fortschritt in fünf Wochen in die planmässige Endform. Im Herbst 1953 kann das stattliche, vierzehngeschossige Hochhaus in Hamburg-Barmbek (Bild 2) mit 128 Wohnungen begonnen und im Frühjahr 1954 bezogen werden. Auch dieses, wie das zuerst angeführte, eine Zuflucht Hunderter von Flüchtlingsmenschen, die bis dahin in Notbehausungen untergebracht waren.

Bekanntlich kann man mit Gleitschalungen senkrecht stehende Bauwerksteile in kürzester Zeit und mit weniger Aufwand für die Einschalung herstellen als mit der normalen Schalmethode. Es stehen verschiedene Hubgeräte zur Verfügung, wie Handwinden, Spindeln oder Rätschen, welche das einmalig herzustellende Schalungsband von rund Meterhöhe vom Fundament des Bauwerkes bis auf seine endgültige Höhe zu heben erlauben. Diese Vorrichtungen mussten bisher meist von Hand, d. h. durch Menschenkraft bedient werden. Dies erfordert einen beträchtlichen Aufwand von Arbeitskraft bei recht hohen Löhnen in Tag- und Nachtarbeit. Ausserdem hat es sich oft gezeigt, dass bei dieser zwar rhythmisch, aber mit einer gewissen Phasenverschiebung vor sich gehenden Hubarbeit gewisse Unregelmässigkeiten in der Einhaltung der erforderlichen Lotrechten nicht zu vermeiden sind. Dies besonders dann, wenn solche Gleitarbeiten, z. B. bei Silobauten, zwischen bereits bestehenden ähnlich hohen Bauwerken auszuführen und dabei die vorhandenen Spielräume genau einzuhalten sind.

Nun ist in Schweden vor einigen Jahren ein rein mechanisiertes, elektro-hydraulisches Gleitbausystem entwickelt worden, das dort «Concretor-Prometo» genannt wurde und in vielen Staaten durch Patente geschützt ist. Die grossen Vorteile der schwedischen Gleitmethode, im deutschsprachigen Lizenzgebiet *Gleitschnellbau-Verfahren* genannt, werden am raschesten augenscheinlich durch eine Schilderung der be-

Bild 1. Sechs Silos je 30 m hoch und 7 m weit; Stahlschalung

Bild 2. Hochhaus in Hamburg-Barmbeck

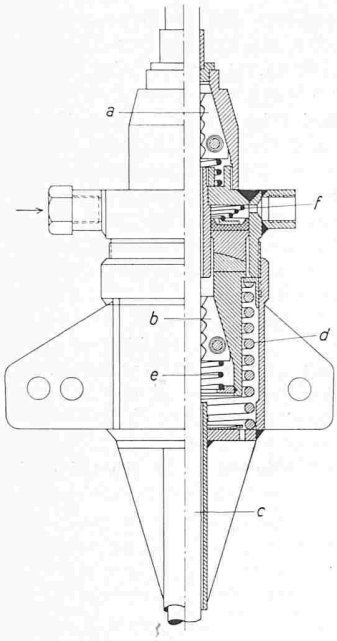

Bild 3 (links) Heber, Schnitt 1:6

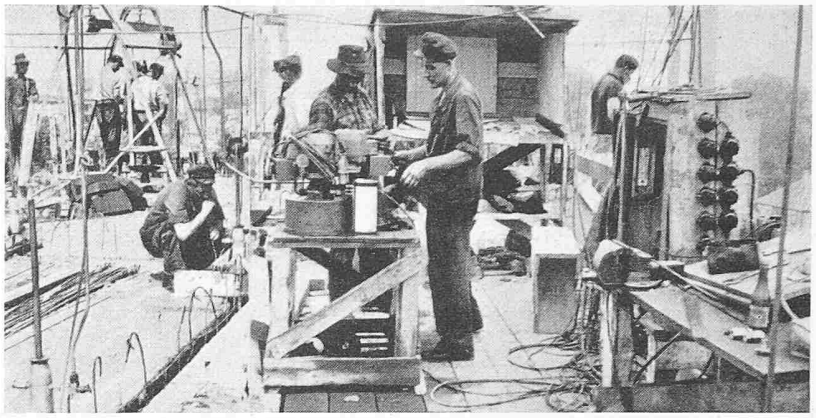

Bild 4 (rechts) Arbeitsbühne eines Gleitschnellbau-Hochhauses

sonderen Geräte und deren Anwendungsart im praktischen Betrieb. Das Kernstück dabei sind die Oeldruckpressen, *Heber* (Bild 3), genannt, kleine, stählerne, äusserlich bohrhammerähnliche Geräte. Sie weisen als wesentlichsten Bestandteil zwei im Prinzip mehrteilige Klauenkränze a und b auf, etwa so wie die Backen am Einspannfutter einer Drehbank.

Diese scharfzähnigen Klauen krallen sich intermittierend an Kletterstangen c fest, bzw. lösen sich unter der Einwirkung von Oeldruck und spiraligen Rundfedern d, e und f, die den vertikalen Weiterschub bewirken. Das Pressöl wird durch eine kleine, vertikalachsige, elektrisch angetriebene Pumpe erzeugt, die in einer geschlossenen Ringleitung von rd. 10 mm Weite angebracht ist. Ihr Strombedarf ist gering, etwa 1 kW, und sie betätigt in etwa einer halben Minute sämtliche am Bauwerk angeordneten Heber gleichzeitig und gleichmässig zu ihrer Hubleistung von je 25 mm Höhe. Diese Einzelspiele folgen sich in einem Rhythmus von etwa 10 Minuten und ergeben somit Hübe von rd. 15 cm/h des gesamten Schalungssystems einschliesslich der zugehörigen Arbeitsbühnen, Mannschaft und Einbaumaterial. Die Steuerung der Heber erfolgt vollkommen automatisch, so dass der eine Bedienungsmann lediglich die Ein- und Ausschaltung der Oeldruckpumpe vorzunehmen hat. Die Gleitgeschwindigkeit wird in der Hauptsache bestimmt durch das Verhalten des eingebrachten Betons in dem ständig aufwärts wandernden Schalungsstreifen. Es ist aber praktisch erwiesen, dass auch ein ganz normaler Beton B 225 mit 300 kg Portlandzement je m^3, Steigeleistungen von 5÷6 m in 24 Stunden erlaubt, ja dass es im Hochsommer sogar ganz verkehrt wäre, rasch abbindenden oder frühhochfesten Zement zu verwenden, da dann «Festkleben» der Schalung am Wandbeton befürchtet werden müsste.

Die Heber haben sich als sehr zuverlässig bewährt und benötigen nur geringen Unterhalt und wenige Ersatzteile. Durch ihre Tragkraft von rd. 3 t wird, unter Berücksichtigung der Schalungsreibungen, ihr Einzelabstand und damit ihre Anzahl je Bauwerk bestimmt. Bild 4 gibt eine Uebersicht auf eine in vollem Gleitbetrieb befindliche Arbeitsbühne, auf der die Heber, die Oeldruckpumpe (nebst einer ständigen Reserve daneben), die Oelringleitung und die Kletterstangen ersichtlich sind, ferner die Stromverteilung für Pumpe, Beleuchtung und etwaige Rüttelgeräte.

Als wesentlicher Vorteil dieses neuen Verfahrens muss noch erwähnt werden, dass, im Gegensatz zu den üblichen Gleitverfahren, die Kletterstangen nicht im Beton verbleiben.

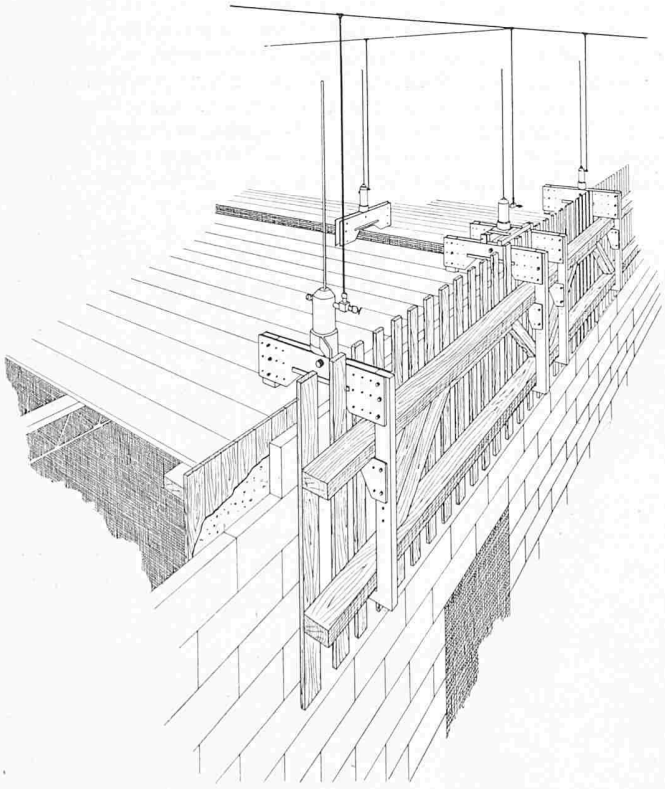

Bild 5. Schematische Darstellung des Gleitvorganges bei einem Hochhausbau

Bild 6. Die hellen Wände sind in Gleitschnellbauweise erstellt; rechts der Gerüstturm

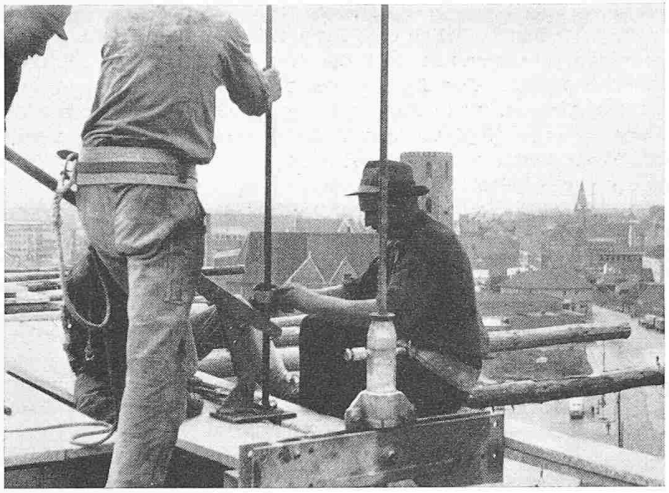

Bild 7. Demontagearbeiten an einem Hochhaus im Gleitschnellbau

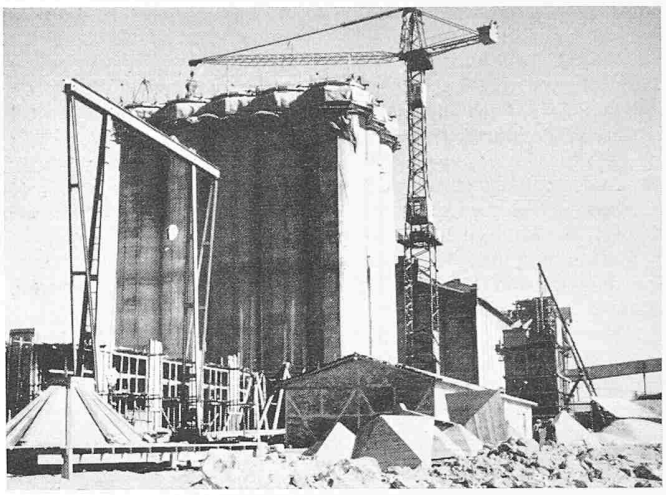

Bild 8. Türkischer Getreidesilo; 15 Zellen sind fertig

Um das Einbetonieren dieser Stahlstangen zu verhindern, wird am Fusse jeden Hebers ein dünnwandiges Rohrstück von rd. 1 m Länge befestigt, das jede Kletterstange (Dicke 25 mm) mit 0,5 mm Luft rings umgreift (Innendurchmesser daher 26 mm). Während also diese Futterrohre mit den Hebern gleichzeitig in die Höhe wandern, bleiben die Kletterstangen in einem Loch von rd. 27 mm auf volle Höhe lose im Wandbeton stehen. Ein Ausknicken kann unter diesen Umständen nicht stattfinden und ist auch nie beobachtet worden. Es muss nur darauf geachtet werden, dass bei Beginn der Zieharbeiten unter jede Kletterstange ein kleines Stahlblech gelegt wird und dass man während der Gleitung etwa in jeder Schicht im Turnus alle Stangen einmal mit einem Rohrschlüssel etwas in Drehung versetzt, um etwaige Zementstaubteilchen in der senkrechten Betonhöhlung zu entfernen, d. h. nach unten fallen zu lassen.

Nun sollen noch die übrigen Vorrichtungen der Last- bzw. Kraftübertragungen auf die Schalungsbänder dargestellt werden (Bild 5). Die Oeldruckheber stehen einzeln gut verschraubt auf den oberen Traversen von Stahljochen, die, aus U- und Winkeleisen verschweisst, mit ihren beidseitigen senkrechten Stielen durch horizontale Tatzen zwei Holme der Schalungsbänder untergreifen und so die Heberkräfte auf die gesamte Schalung übertragen. Diese besteht aus 1,20 m hohen, nicht ganz fugendicht (wegen allfälliger Holzquellung) an die Holme vernagelten zölligen, einseitig gehobelten und geölten schmalen Brettern, wobei die äussere Schalung mit ihrer Oberkante etwa 10 cm höher als die innere steht, um das Herausfallen von Betonmischung beim Einbringen zu vermeiden. Auf Bild 5 ist für die äussere Schalung keine dichte Verbretterung dargestellt, weil dieser Fall den Bau eines Hochhauses zeigt, das aus Gründen der Wärmedämmung aussen mit Porenbetonplatten von 10 cm Dicke verkleidet ist und diese, in Grösse von je 25 auf 50 cm, sofort während des Gleitens trocken und fugenlos in die Schalung eingestellt werden und sich mit dem Wandbeton eng verbinden. Die beschriebenen Stahljoche haben übrigens in ihren oberen Traversenenden verschiedene Bohrungen, damit sie ohne Um- oder Neubau auch für verschiedene Wanddicken verwendet werden können. Ausserdem werden an ihren inneren Schenkeln die Träger der Arbeitsbühnen (zum Beispiel Stahlschalungsträger System HICO) verflanscht, wodurch ein vollkommen gleichmässiges Heben aller einzelnen Arbeitsstellen gesichert ist. An die Joche werden aussen kurze Hängegerüste angebracht, die ein jederzeitiges Kontrollieren der Betonbeschaffenheit nach Verlassen der Schalung erlauben. Gleiche Rüstungen aus leichten Rundstangen hängen an den inneren Wandflächen unter den Arbeitsbühnenträgern.

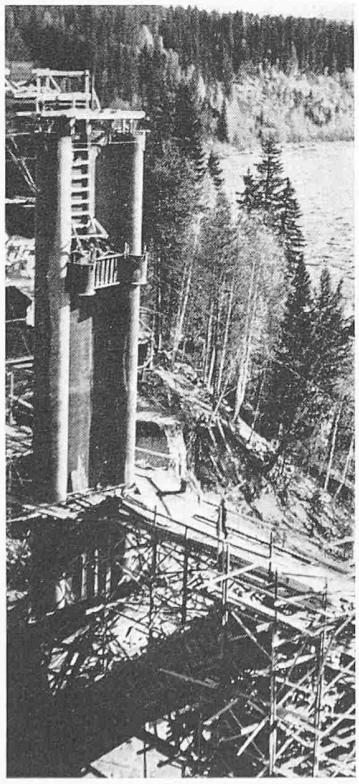

Bild 9. Brückenpfeiler in Nordschweden, Demontage

Aus Bild 6 ist zu entnehmen, wie die Förderung der Baustoffe und der Zugang der Belegschaft auf die stets wechselnde Höhenlage der Arbeitsbühnen gelöst wird, wenn keine Möglichkeit des Einsatzes eines genügend hohen Turmdrehkranes besteht. Da die in niedrigen, leicht zu übersehenden Streifen laufend einzubauenden Betonmengen keine grossen Mischanlagen benötigen, genügt ein gewöhnlicher Plattformaufzug für das Hochbringen in gummibereiften Japanerkarren. Die Führungsrute dieses Aufzuges wird einem Stahlrohrgerüstturm vorgebaut, in Minimalabstand zur Aussenwandflucht des Bauwerks. Hierbei wird der Zwischenraum zu den in ihrer Höhe ständig wechselnden Arbeitsbühnen durch eine Fallreep-artige, an Seilrollen auf Turmhöhe verhängte bewegliche Zugangsbrücke überspannt. Diese dient nicht nur zum Verfahren der «Japaner» an die einzelnen Arbeitsstellen, sondern zugleich auch als Zugang für Belegschaft und Besucher, die innerhalb des Rohrturmes Leitergänge zum Hochklettern benützen. Die übrigen Baumaterialien, wie Armierungsstahl (selten mehr als 4÷8 kg/m² Gleitwandfläche) und Dämmplatten können durch leichte Auslegerkrane, die auf den Arbeitsbühnen stehen, hochgefördert werden, wie dies links hinten auf Bild 4 zu sehen ist. Dieses Bild zeigt auch die geringe Zahl der beim Gleitschnellbau-Verfahren benötigten Arbeitskräfte. Auch bei Heberzahlen von über 100 Stück an einem gleichmässig wachsenden Bauwerk kann der Oeldruckpumpenmann in den Zwischenzeiten der jeweils nur kurzen Hubzeiten sich durch eine Kontrolle aller Heberpunkte von deren gleichmässigem Wachsen an Hand von Fixpunkten an den Kletterstangen überzeugen. Ausserdem besorgt er auch das Verlängern der Kletterstangen, die in Einzellängen von 1 bis 3 m mittels Innennippel untereinander vollkommen senkrecht verbunden werden. Durch die verschiedenen Stangenlängen ist dafür gesorgt, dass diese Tätigkeit nie gleichzeitig ringsum, sondern wechselweise ausgeübt werden kann.

Für das Wiedergewinnen der Kletterstangen wird eine besondere Demontagekolonne angesetzt, die nicht nur die Arbeitsbühnen und die Schalungsbänder nach Erreichung der vollen Bauwerkhöhe herunterlässt, sondern dann auch durch einen besonderen, Wagenheber-ähnlichen Bock, unter Mitbenützung eines Heberkopfes im umgekehrten Richtungssinn, die Einzelstangen in voller Höhe aus ihren Wandlöchern hebt und stückweise abschraubt. So gelingt es, das ganze, zum Teil wertvolle Hilfsgerät zur wiederholten Verwendung zu bergen,

wozu die Demontageleute in ihrer luftigen Höhe beinahe alpinistische Fertigkeiten entwickeln müssen (Bild 7).

Es dürfte kaum eine Baumethode geben, die zwischen Lohnaufwand und Leistung ein so gutes, wirtschaftliches Ergebnis zeigt. Dies ist auch der Grund, weshalb innert drei Jahren allein durch die deutsche Lizenzinhaberin, die «Gleitschnellbau GmbH.»-Düsseldorf, über 150 000 m² Bauwerkswände — mittig gemessen — zur Ausführung kamen. Das anfangs erwähnte Siloobjekt wurde seither wesentlich erweitert, neuerdings kommen beträchtliche ähnliche Anlagen, in Verbindung mit Umspannungen nach BBRV u. a., hinzu, und die Zahl der Hochhäuser, ebenso wie deren Geschosszahl, wächst.

Noch soll auf den öfters vorgebrachten Einwand kurz eingegangen werden, dass zwar die Hochhauswände rasch wachsen, aber die Decken erst danach zum Einbau gelangen. Aber dieser nachträgliche Deckenbau geht ebenfalls bei Verwendung neuzeitlicher Schalungsträger (HICO) so rasch, dass das Hamburger Hochhaus (Bild 2) fünf Wochen nach Beendigung der Gleitarbeiten auch im Rohbau vollkommen fertig war. Für die Deckenarmierungen werden in die Wände Aussparungen eingebracht, die aus Bild 6 links oben deutlich zu ersehen sind.

Für runde Silobauten wurden standardisierte Stahlschalungen verschiedener Durchmesser entworfen, die keine besonderen Joche benötigen, da die Heber unmittelbar auf dem oberen Schalungskranz befestigt sind und auch die Betonförderung mit Kübeln durch eine Schwenkwinde, die auf der Arbeitsbühne drehbar angebracht ist, erfolgt. Diese Stahlschalung zeigt schon Bild 1 bei einem hohen Silobau. Aehnliche grosse Objekte werden z. Zt. in der Türkei ausgeführt, wobei es sich um 60 bzw. 40 Gruppenzellen handelt, die für 34 000 bzw. 20 000 t Getreide vorgesehen sind. Bild 8 zeigt für den grösseren Silo die Gleitbauarbeiten der ersten 15 Zellen.

Und um ein an Schweizer Verhältnisse erinnerndes Bild zu bringen, soll ein Brückenpfeilerbau über eine wilde Schlucht des Nordens zeigen, dass auch solche Objekte mit Stahlschalungssegmenten im Gleitschnellbau ohne umfangreiche Installationen und rasch hochgezogen werden können (Bild 9).

Adresse des Verfassers: Dipl. Ing. *J. Beuteführ*, Düsseldorf, Pempelforterstrasse 50.

Umbau der britischen Eisenbahnanlagen in ein Autobahnnetz?

DK 625.711.3

Vor 130 Jahren eröffnete England dem Transportwesen neue Möglichkeiten durch Einführung der Eisenbahn als öffentliches Verkehrsmittel. Englische Eisenbahn-Technik wurde hierauf zum Vorbild bei Bahnbauten in aller Welt. Eigentümlicherweise trifft aus dem Ursprungsland der Bahn nun auch ein erster, ernsthafter Plan für deren Preisgabe und Umbau in ein Netz von Autobahnen ein.

Brigadier *T. I. Lloyds*, ein Genieoffizier des Kriegsministeriums in London, legte kürzlich dem britischen Ingenieurverein einen Bericht [1]) vor, in dem er die wirtschaftliche, technische und finanzielle Seite eines solchen Planes zur Diskussion stellt. Das Problem ist in seinen Einzelheiten natürlich komplex, weshalb vorerst nur seine grosse Perspektive beschrieben wird. Die Idee mag der Erkenntnis entsprungen sein, dass die Preisgabe von weiterem Boden für den Ausbau eines Autobahnnetzes ein grosses und kostspieliges Opfer für das dicht besiedelte England sei. Anderseits wird erkannt, dass das ganze Land, vor allem aber die Siedlungsräume, über ein engmaschiges Schienennetz verfügen. Dieses kann aber nicht vollständig ausgenutzt werden, sondern es dient lediglich der Beförderung von 20 % des Gesamtverkehrs. Die restlichen 80 % rollen auf Strassen, die den Anforderungen nicht mehr entsprechen. Die Bahnanlagen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie meist die kürzeste Verbindung bieten und dabei fast horizontal oder sonst mit ausgeglichenen Gefällen verlaufen. Solche Anlagen könnten von Motorfahrzeugen mit 20 % grösserer Geschwindigkeit als die bestehenden Ueberlandstrassen befahren werden. Man hat auch berechnet, dass die Kürzung einer Hauptstrasse um einen Kilometer der Volkswirtschaft jährlich eine Ersparnis von 1,6 Mio Fr. bietet. In einem unzweckmässigen Strassensystem werden nämlich jährlich riesige Vermögenswerte vergeudet, die nur erahnt werden können, wenn man weiss, dass in England vom Einkommen etwa 10 % für den Verkehr verausgabt werden und der Preis gewisser Güter zwischen 30 % und 70 % mit Verkehrsspesen belastet sind.

Brigadier Lloyds argumentiert nun, dass im Sinne einer Rationalisierung des Verkehrssystems eine Verschmelzung von Bahn und Auto stattfinden müsse, wozu die Bahnen ihre Anlagen und der Strassenverkehr seine Fahrzeuge beizusteuern habe. England besitzt 1500 Meilen vierspurige, 500 Meilen dreispurige, 10 000 Meilen zweispurige und 7000 Meilen einspurige Linien. Die Bahn leistet pro Jahr 20 000 Mio Passagier-Meilen und 22 000 Mio Tonnen-Meilen. Diese Leistung kann auch durch 10 300 Strassenfahrzeuge, nämlich 3300 Busse zu 40 Plätzen und 7000 Lastwagen zu 20 t bei einem Einsatz von 2500 h/Jahr geboten werden. Bei einer Fusion der Strassen- und Bahninteressen könnte die gesamte öffentliche Verkehrsleistung Englands mit 41 200 Transporteinheiten bewältigt werden.

Von besonderem Interesse sind auch die finanziellen Auswirkungen. Für den Unterhalt des Oberbaues verausgaben die britischen Bahnen jährlich 460 Mio Fr. (£ 38 Mio) und für den Unterhalt von 300 000 km Strassen 1000 Mio Fr. (£ 85 Mio). Scheinbar sind diese Strassen zollfrei. In Wirklichkeit erhebt der Fiskus aber für deren Benutzung den vierfachen Betrag der Unterhaltkosten durch indirekte Steuern. In einem auf Autobahn umgebauten Eisenbahnsystem wären die Spesen für Sammelttransporte von Personen 3 Rp. pro Personenkilometer und 5 Rp. pro Tonnenkilometer. Es ergäbe sich ein flüssiger Verkehr mit einer Geschwindigkeit von 100 km/h. Unsere Strassen sind nämlich nicht überfüllt wegen der Zahl der Fahrzeuge, sondern wegen den Stauungen, denen diese begegnen. Schliesslich sei auch noch der Unfallquote gedacht. Die Zahl der Unfälle auf der Strasse beträgt 8 pro Mio Fahrzeugkilometer. Auf dem neuen Strassennetz wird sie auf 0,3 und bei schärferer Fahrerwahl auf 0,03 fallen.

Für unsere gegenwärtigen Vorstellungen ist der Vorschlag von Brigadier Lloyds revolutionierend. Die Geschichte lehrt aber, dass selbst Monopole im Transportwesen ganz unvermittelt zusammenbrechen können. Schliesslich bleibt es eine Frage der Lebensweisheit, wie weit die Technik zur Rationalisierung des menschlichen Lebens eingesetzt werden soll. Das Institut für Verkehrsforschung vertritt die Ansicht, dass das Transportwesen keine Industrie, sondern ein Dienstzweig sei. Darum sollte es sich bestreben, durch Einsparungen von Mitteln und Zeit jedem Einzelnen nach bester Möglichkeit zu dienen.

E. Gruner

Adresse: Nauenstrasse 7, Basel

[1]) *Lloyds, Thomas Ifan*, D. S. O., M. C: Potentialities of the British Railways System as a Reserved Roadway System. Paper No. 6064, The Institution of Civil Engineers, London, Januar 1955.

Die Renovation des Hotels «Schweizerhof» in Luzern

DK 728.5.004.6:72.01

Im Herbst letzten Jahres entschlossen sich die Besitzer, Erbengemeinschaft Oscar Hauser, das berühmte alte Hotel mit einigen Appartements, die verwöhnteste moderne Reisende befriedigen, auszustatten und gleichzeitig die Angestelltenquartiere zu modernisieren. Dieser relativ geringfügige Anlass bildete den Ausgangspunkt für eine grossangelegte Renovation des Aeusseren, die in ihrer ersten Etappe in der erstaunlich kurzen Zeit von rund fünf Monaten abgeschlossen wurde. Da die Besitzer bis heute die gesamten Baukosten aus eigenen Mitteln bestritten haben, werden weitere Renovationsetappen wohl einige Jahre auf sich warten lassen. Es ist also bereits heute schon erlaubt, ein Wort zu dieser Renovation zu sagen. Dass dies auch von der Bauherrschaft und vom Architekten erwartet wird, geht aus der Abhaltung einer Pressekonferenz am 4. April anlässlich der Entfernung des Gerüsts hervor.

Als Melchior Berry aus Basel im Jahr 1844 den Schweizerhof in Luzern fertigstellte, hatte er damit nicht nur irgendein Hotel, sondern den Prototyp dafür geschaffen. Bis zu diesem Zeitpunkt kannte man den Begriff Hotel im heutigen Sinne nicht. Für die Reisenden gab es nur Gasthäuser