

Bauten der Eidgenossenschaft in der Westschweiz

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **89 (1971)**

Heft 48

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-85052>

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.

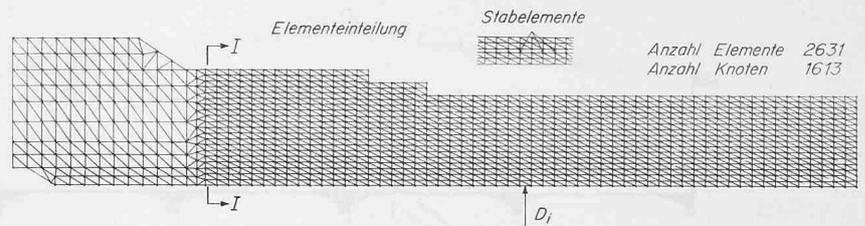
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen 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.

Bild 14. Mehrschichtenzylinder



+ Spannungen in den Schwerpunkten der Elemente
 — Mehrschichten Zylinder
 - - - - - Massiver Zylinder

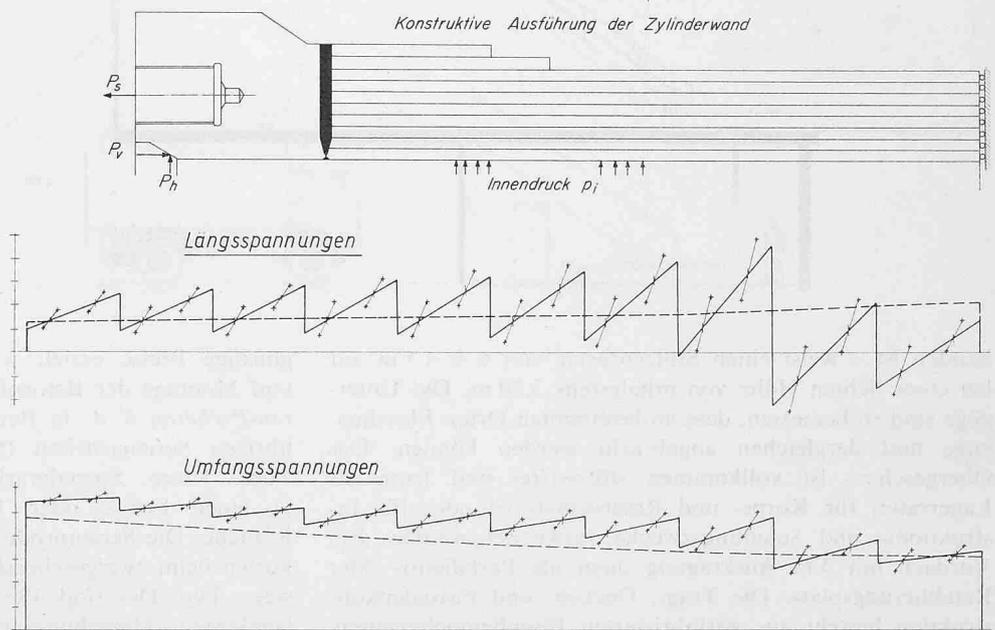


Bild 15. Mehrschichtenzylinder. Spannungsverlauf im Schnitt I-I (Bild 14)

zusammengespannter Teile herrschen, gut wiedergeben. Die Stäbe lassen sich auch so anordnen, dass zudem Schubübertragung möglich ist. In Bild 15 sind die Ergebnisse für die Achsial- und Umfangsspannungen im Schnitt I-I aufgetragen. Die ausgezogene Kurve ist für den reibungsfreien Fall. Da pro Schicht nur vier Elemente über die Dicke vorhanden sind, ist eine gewisse Streuung der Spannungswerte benachbarter Elemente vorhanden. Wegen der Beschränkung in der gesamten Elementzahl konnte keine feinere Einteilung innerhalb der Schichten vorgenommen werden. Die strichlierte Kurve gilt für den massiven Zylinder. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, einen Ausschnitt

dieser Zone mit feinerer Einteilung getrennt zu berechnen. Die Randbedingungen des Ausschnittes entsprechen dann denjenigen der ersten Rechnung.

Die gezeigten Beispiele geben einen Einblick in die mannigfaltigen Möglichkeiten der Spannungsanalyse mit der Methode der finiten Elemente. Bei sinnvollem Einsatz ist diese Methode ein wirksames Hilfsmittel zur Spannungsanalyse eines Bauteiles und trägt somit bei zur Gestaltung festigkeitsgerechter Bauteile.

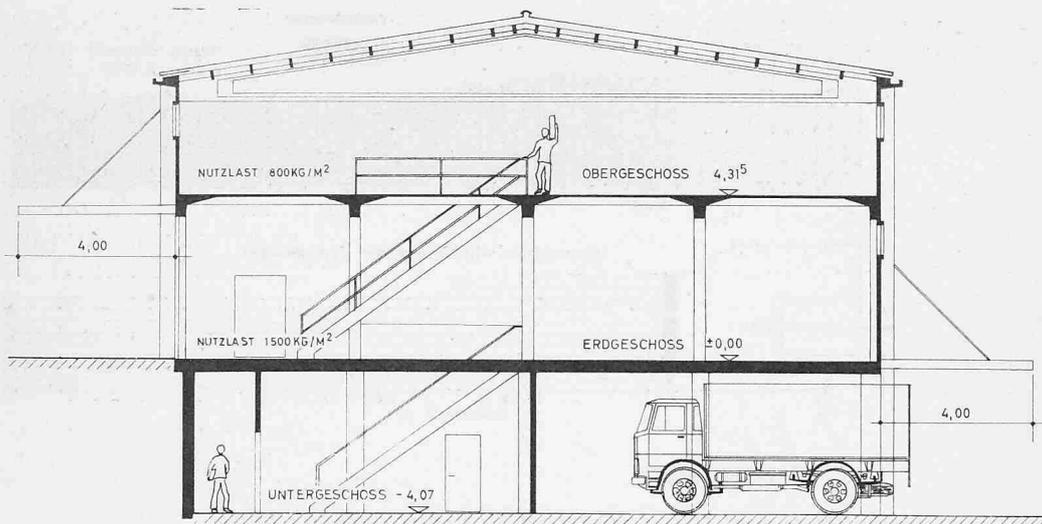
Adresse des Verfassers: W. Stumpp, dipl. Ing., in Firma Gebrüder Sulzer AG, Abteilung 1502, 8401 Winterthur.

Bauten der Eidgenossenschaft in der Westschweiz

DK 72:725.18:725.35

Ende Oktober dieses Jahres veranstaltete das Eidgenössische Departement des Innern eine Pressefahrt durch die Kantone Freiburg und Waadt, bei welchem Anlass der Direktor der Eidgenössischen Bauten, Max von Tobel, dipl. Arch., und sein Stellvertreter, Claude Groscurin, dipl. Arch., die einzelnen Bauten kommentierten. Ausserdem zeigten sie in Plänen und Modellen eine Anzahl von westschweizerischen Bauvorhaben. Anlässlich des Mittagessens im «Milieu du Monde» in Pompaples richteten Bundesrat H. P. Tschudi, Regierungsrat M.-A. Ravussin, Lausanne, und Gemeindepräsident Ed. Bonzon-Zaugg das Wort an die Teilnehmer. Die sehr wohlgelungene Veranstaltung hinterliess einen vorzüglichen Eindruck von der Vielfalt der von der Eidgenössischen Baudirektion zu bewältigenden Probleme sowie von der Umsicht und Entwicklungsfreude, mit der diese Amtsstelle ans Werk geht. Im folgenden geben wir einen Überblick über die ausgeführten oder kurz vor ihrer Vollendung stehenden Bauten, von denen einzelne später noch ausführlich zur Darstellung kommen sollen.

Die Norm-Lagerhalle des Zeughauses Belfaux ist eine der ersten der bis heute erstellten 31 Hallen. Der Umfang des im Rüstungsprogramm 1966 festgelegten Mehrbedarfs an Lagerraum legte es der Baudirektion nahe, einen Mehrzweck-Bautyp entwickeln zu lassen. Mit den Studien wurden das Architekturbüro W. Althaus und die Ingenieure Emch & Berger in Bern beauftragt. Die Hallen dienen dem Einstellen von Fahrzeugen, der Lagerung von Korps- und Reservematerial und von schwerem Material (Brücken usw.), zum Reparieren von Material und Fahrzeugen, für Truppenparkdienst, als Retablierungsplatz und Schulungsraum; sie müssen unter verschiedenen klimatischen, topographischen und geologischen Bedingungen aufgestellt werden können und sollen architektonisch in den verschiedensten Landschaften und Siedlungsräumen nicht störend wirken. Die Hallen sind zwei- oder dreigeschossig und haben eine Breite von 18 m. Ihre Länge beträgt ein Vielfaches von 6 m (zum Beispiel 24, 30, 36, 42 m usw.). Das Erdgeschoss – und das Untergeschoss, wenn eines vor-



Norm-Lagerhalle, drei-
geschossige Ausführung
Schnitt 1:200

handen ist – weist einen Stützenraster von $6 \times 4,5$ m auf bei einer lichten Höhe von mindestens 3,70 m. Die Unterzüge sind so bemessen, dass an bestimmten Orten Flaschenzüge und dergleichen angebracht werden können. Das Obergeschoss ist vollkommen stützenfrei und kann als Lagerraum für Korps- und Reservematerial oder für Instruktions- und Schulungszwecke verwendet werden. Ein Vordach mit 4 m Auskragung dient als Parkdienst- oder Retablierungsplatz. Die Trag-, Decken- und Fassadenkonstruktion besteht aus vorfabrizierten Eisenbetonelementen, und zwar aus 25 Grundtypen und 231 Untertypen. Die Nutzlasten je m^2 betragen von 800 kg im Obergeschoss bis 3500 kg im Erdgeschoss.

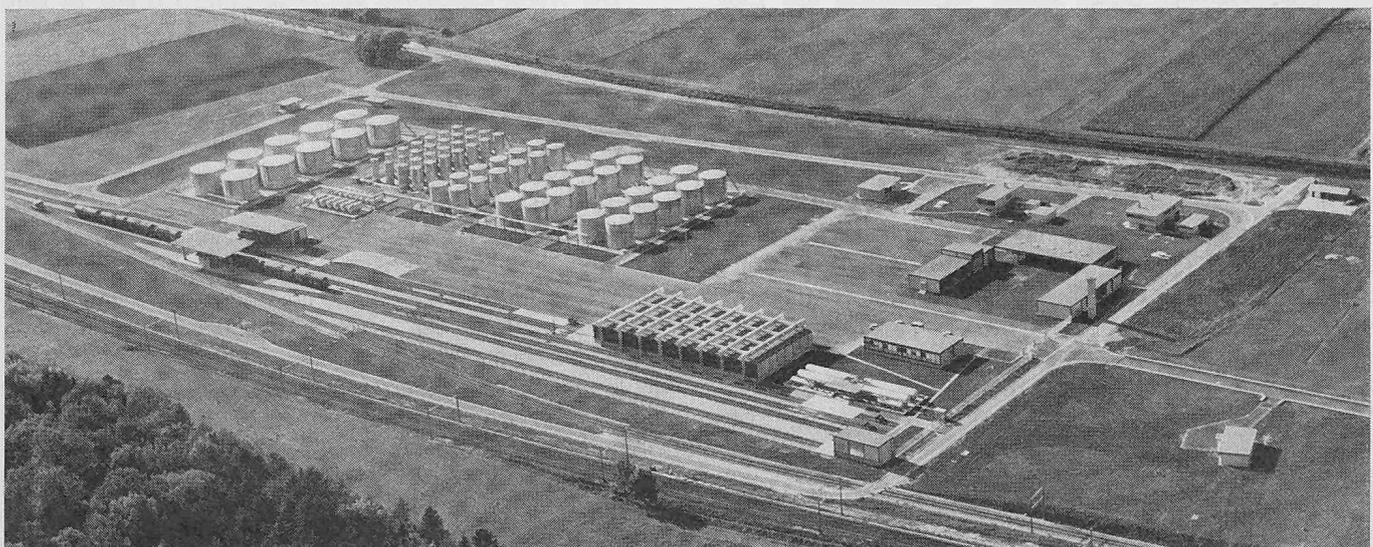
Die 1966 vorbereitete erste Serie umfasst 38 Hallen, wovon 31 erstellt sind. Damit werden insgesamt rund 67 000 m^2 Einstell- und Lagerflächen bereitgestellt. Die totalen mutmasslichen Anlagekosten werden sich auf rund 36 Mio Fr. belaufen. Der Preis liegt zwischen 54 und 95 Fr./ m^3 (Mittelwert 66 Fr.). Die Zusammenfassung dieser 38 Anlagen in ein Programm mit einer einzigen Vergabe erlaubte eine Serienproduktion, womit entsprechend

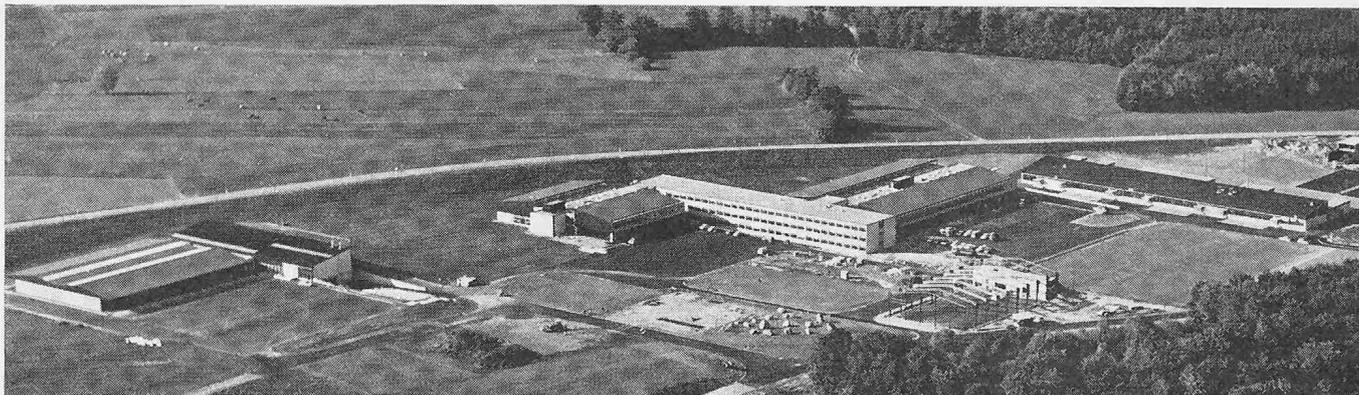
günstige Preise erzielt werden konnten. Die Fabrikation und Montage der Betonelemente wurden der Firma *Stahlton-Prébéton S. A.* in Bern und Avenches übertragen; die übrigen Serienarbeiten (Stahlbau- und Schlosserarbeiten, Tore, Türen, Spenglerarbeiten, Heizung, Glaserarbeiten) je einer Firma oder Firmengruppe der betreffenden Branche. Die Serienproduktion beträgt 58 % der Gebäudekosten beim zweigeschossigen und 49 % beim dreigeschossigen Typ. Das sind 43 % bzw. 32 % der gesamten Anlagekosten (Umgebungsarbeiten inbegriffen). Das örtliche Baugewerbe kommt also auch bei dieser Bauart noch erheblich zum Zuge.

Das Alkohollager Daillens für die Eidg. Alkoholverwaltung erhöht die Lagerkapazität der Alkoholverwaltung um weitere 256 000 hl Sprit als Hilfsstoff für die verschiedensten Zwecke der Industrie. Die Anlage wurde in den Jahren 1967 bis 1971 mit einem Kredit von 37 Mio Fr. erbaut. Ausser den Zufahrtsstrassen und Bahnanschlussgleisen umfasst die Anlage eine Abfüllhalle mit Verlade-rampe, eine Pumpenhalle für den Alkoholumschlag, 22 km Spritleitungen in begehbaren Bodenkanälen, die Überflur-

Alkohollager für die Eidg. Alkoholverwaltung in Daillens, Flugbild aus Osten. Im Vordergrund die Bahnlinie Lausanne–Vallorbe mit dem Geleiseanschluss zur Abfüllhalle (rasterförmiges Stahlbetongerippe). Rechts von der Abfüllhalle das Verwaltungsgebäude und die Tankanlage für Denaturierstoffe (vier Behälter von 75 m^3 und zwei Behälter von 15 m^3). Im mittleren Grund, von links nach rechts, die in sechs Gruppen zusammengefassten Alkoholbehälter: zehn Steh-

tanks zu 1000 m^3 ; sechs Liegetanks zu 30 m^3 und acht Liegetanks zu 10 m^3 ; 24 Stehtanks zu 100 m^3 und vier Stehtanks zu 50 m^3 ; zwölf Stehtanks zu 250 m^3 ; zweimal zehn Stehtanks zu 500 m^3 . Weiter rechts das hufeisenförmige Gebäude der allgemeinen Betriebe, dahinter die zwei Wohnhäuser mit den Dienstwohnungen. Hinter dem Alkohollager fliesst die Venoge





Waffenplatz Drogens, Flugbild aus Südost. Von links nach rechts: die Motorfahrzeughalle mit dem Werkstattgebäude und anschliessender Energiezentrale. Weiter rechts ein Gebäudekomplex mit einer Kaserne für zwei Kompagnien, einem langgestreckten Flügel für das Kader und die Krankenabteilung und einer Kaserne für vier Kom-

pagnien; unmittelbar dahinter der langgestreckte Verpflegstrakt. Ganz hinten rechts die Baustelle der Soldatenstube. Im Vordergrund über dem Wald eine im Bau befindliche, normierte Mehrzweckhalle (wie die Halle La Poya)

Tankanlage mit 70 Stehtanks und 14 Liegetanks, Gebäude für Büros, Labor, Werkstätten, Feuerlöschzentrale und Schienentraktor sowie zwei Personalwohnhäuser. — Arch. A. Pahud, Lausanne, Ing. J. P. Schopfer und I. K. Karakas, Lausanne.

Der Waffenplatz Drogens ist einige Kilometer südlich von Romont gelegen. Das Areal im Halte von ungefähr 1 900 000 m² grenzt im Nordwesten an die Kantonsstrasse Romont-Siviriez-Rue und im Osten an die Kantonsstrasse Romont-Bouloz-Oron. Die Bahnlinie der SBB durchquert das Gelände in der Mitte. In einer Entfernung von 5 km in Richtung Payerne sind auf der Montagne de Lussy, in einem Gelände von ungefähr 500 000 m², die Schiessanlagen geplant. Das Projekt mit einem umfangreichen und vieltaligsten Raumprogramm zeigt, dass auf einem modernen Waffenplatz der Anteil der eigentlichen Unterkünfte am Gesamtbauvolumen gegenüber früher kleiner geworden ist. Motorisierung, Einführung des Sturmgewehrs und neuzeitliche Ausbildungsmethoden erfordern vermehrte Ausbildungsanlagen. Die Anordnung der Unterkünfte und der Nebenräumlichkeiten ist auf einen rationellen Dienstbetrieb ausgerichtet und trägt dem Bestreben, den einzelnen Einheiten eine möglichst grosse räumliche Selbständigkeit zu verschaffen, Rechnung. Von den Wohnbauten etwas getrennt sind die Anlagen für den Motorwagendienst und die Werkstätten angeordnet.

Der Waffenplatz ist für die Ausbildung der Leichten Truppen (eine Rekrutenschule, bestehend aus einer Stabskompagnie und vier Kompagnien, zusammen 600 Mann, Kader inbegriffen) und der Strassenpolizei (eine Rekrutenschule, bestehend aus einer Stabskompagnie und zwei Kompagnien, zusammen 356 Mann, Kader inbegriffen) bestimmt. Dazu gehört ein Park von insgesamt 180 Motorfahrzeugen, vom Motorrad bis zum schweren Lastwagen. Im Kriegsfall dient die ganze Kasernenanlage als Basisspital für 1000 Patienten. Die Anlage umfasst: zwei Mannschaftskasernen, ein Basisspital mit ausgerüstetem Operationstrakt, eine Kaserne für das Kader, ein Verpflegungsgebäude, ein Wachgebäude, eine Motorfahrzeughalle mit Werkstatt und eine Heizzentrale. Diese Hochbauten, die hauptsächlich in Eisenbeton oder in Stahlkonstruktion errichtet werden, bedecken eine Fläche von rund 17 000 m² und erreichen ein Volumen von rund 135 000 m³ (Erdarbeiten rund 70 000 m³).

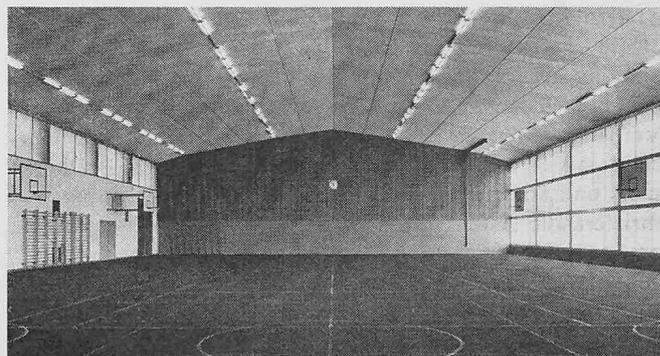
Die in Ausführung begriffene Anlage wurde im Rahmen einer Gesamtstudie mit den Waffenplätzen von Wan-

gen a. d. Aare und Isonne bearbeitet. Dadurch konnten bei der Projektbearbeitung Kosten und Zeit gespart werden, und die Vereinheitlichung der Ausführung erlaubte die Vergabung von grossen Serien zu günstigen Bedingungen.

Um die elementare Fahrschule abseits des öffentlichen Verkehrs durchführen zu können, musste eine besondere Fahrschulstrasse von 2 km Länge und 5,20 m Breite auf dem bundeseigenen Gelände erbaut werden. Ausserdem wurde zur Entlastung der öffentlichen Strassen in der näheren und weiteren Umgebung des Waffenplatzes eine Fahr- und Verbindungsstrasse von 2,5 km Länge und 6 m Breite angelegt, die mit einer Brücke von 200 m Länge die Bahnlinie überfährt und die beiden Kantonsstrassen miteinander verbindet.

1967 bewilligten die Eidgenössischen Räte einen Kredit von 37 Mio Fr. für den Bau des Waffenplatzes. Mit den Tiefbauarbeiten wurde im Oktober 1968 und mit dem Bau der Gebäude im Mai 1969 begonnen. Die Anlagen werden anfangs 1972 von der Truppe belegt werden können. Die Oberbauleitung hatte die Direktion der eidg. Bauten, Unterabteilung Hochbau, inne. Projekt und örtliche Bauleitung: Suter & Suter, Arch., Basel, Ch. Passer, Arch., Freiburg. Statische Berechnungen: Emch & Berger, Ing., Bern, Moret & Thomas, Ing., Bulle. Infrastruktur: P. Brasey, Ing., Freiburg; J. Bruderer, Ing., Freiburg; Ingénieurs civils associés ICA, Freiburg. Technische Installationen: Rigot & Rieben, Genf; Technoservice, Freiburg; G. Destraz, Ing., Lausanne; Direktion der eidg. Bauten, Spezialdienste.

Mehrzweckhalle bei der Kaserne La Poya in Freiburg. Normierter Bau (für Sport, Ausbildung, Theorie usw.), gehörend zu einer Serie von dreissig ähnlichen Bauwerken, die auf Waffenplätzen schon erstellt oder im Bau begriffen sind



Die Mehrzweckhalle auf dem Waffenplatz La Poya in Freiburg nimmt eine Fläche von 1144 m² ein. Ihre Länge von 44 m wurde durch diejenige eines Handballfeldes bestimmt, während sich die Breite von 26 m aus der Länge eines Basketballplatzes ergab; die seitliche Höhe misst 7 m. Die nach Vorprojekt der Eidg. Baudirektion auf Grund eines Submissionswettbewerbes als vorfabrizierte, genormte Konstruktion ausgebildete Halle dient nicht nur für Turnen, Spiel und Sport, sondern auch für die Ausbildung an den leichten und schweren Waffen bei schlechtem Wetter. Die Ausbildung eines Fussbodens, der auch mit solchen Fahrzeugen und genagelten Schuhen belastet werden kann und dabei eine gewisse Elastizität aufweist, stellte ein besonderes Problem. Die Stahlkonstruktion aus Vollwandrahmen ist ausgefacht mit Mauerwerk bzw. Holz; Fassaden- und Dachhaut sind Eternit. Das unter der Leitung von Arch. Meuli und Ing. Fabbro ausgearbeitete Projekt einer Unternehmergruppe hat es ermöglicht, fünf Hallen zum sehr günstigen mittleren Preis von 620 000 Fr. pro Halle, inklusive Erschliessungs- und Nebenkosten, zu bauen. Die Arbeiten auf der Baustelle dauerten nur etwa zwei Monate nach Fertigstellung der Fundamente. Der Typ der Mehrzweckhalle von La Poya bildet den Ausgangs-

punkt für den Bau von etwa dreissig solchen normierten Hallen in der ganzen Schweiz.

Das PTT-Betriebsgebäude in Freiburg (Arch. M. Colliard und O. Baechler, Ing. P. Brasey) wird Ende 1972 vollendet sein. Es besteht aus einem 45 m hohen Haupttrakt mit zehn Obergeschossen und einem niedrigen Nebentrakt längs den Geleiseanlagen der SBB. Der Baukomplex enthält das Hauptpostamt, Telephon und Telegraph, einen gedeckten Postautohof, Personalräume, das Postcheckamt, Büros für die Kreistelephondirektion, vermietbare Büros und zuoberst Dienstwohnungen. Für den Bau steht ein Kredit von rund 21,6 Mio Fr. zur Verfügung.

Der Armeemotorfahrzeugpark Grolley ist mit einem Baukredit von rund 31,7 Mio Fr. in den Jahren 1967 bis 1971 gebaut worden. Die Anlage umfasst folgende Bauten: ein Rundgebäude für die Hauptwerkstätte mit Ersatzteillager, drei Einstellhallen mit insgesamt 27 500 m² Einstellfläche für Raupen- und Pneufahrzeuge, zwei Truppengebäude für Unterkunft, Verpflegung und Büros, drei Nebengebäude für Dienstwohnungen, Service und Betriebsstoffmagazin, ferner eine Tankanlage, Ölabscheider und 68 400 m² Plätze, Zufahrtsstrassen und Prüfpiste. Auf diese Anlage kommen wir demnächst zurück.

Umschau

Aussenhandelsförderung zwischen Schweden und der Schweiz. Verschiedene Gesichtspunkte der Aussenhandelsbeziehungen zwischen Schweden und der Schweiz bildeten den Gegenstand einer Tagung, welche die Schweizerische Zentrale für Handelsförderung unter dem Vorsitz ihres neuen Direktors, Fürsprecher *Mario Ludwig*, kürzlich in Zürich durchführte, und die von einer grossen Zahl von schweizerischen Unternehmern, die sich für den Export nach Schweden interessieren, besucht war. Der Präsident des Schweizerischen Wirtschaftsrates in Schweden, Direktor *Theo Nagel* (Norrköping), hielt ein Referat über Schweden als Handelspartner am Anfang der siebziger Jahre und erläuterte die Dienstleistungen, welche der Wirtschaftsrat in der Anbahnung von Geschäftsbeziehungen mit schwedischen Unternehmungen und Importeuren erbringen kann. Der Vertreter der Handelsabteilung des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements, *Willi Kobel*, orientierte über die handelspolitischen Hintergründe der aussenwirtschaftlichen Beziehungen zwischen Schweden und der Schweiz. Die Aussprache ergab, dass trotz der gegenwärtigen konjunkturellen und sozialen Schwierigkeiten Schweden für die schweizerische Exportindustrie ein interessanter, weil anspruchsvoller Markt bleibt. Allerdings wird es nötig sein, die Exportanstrengungen der einzelnen Unternehmungen durch Massnahmen der Landeswerbung und der «Image»-Pflege in Schweden zu unterstützen. DK 382:061.2

Ulrich Rohrer-Marti AG, Zollikofen (gegründet 1946), hat die seit 1911 in Zürich etablierte amerikanische Unternehmung International Harvester Company AG, Regensdorf, eine Tochtergesellschaft der International Harvester Company, Chicago, übernommen. Die International Harvester mit Sitz in Chicago beschäftigt in ihren Betrieben inner- und ausserhalb der USA über 100 000 Personen und fabriziert alle Arten von Nutzfahrzeugen, Schwerlastwagen, Land- und Baumaschinen. Die Ulrich Rohrer-Marti AG, Zollikofen, wird den Vertrieb und Service von IH-Landmaschinen und IH-Motorfahrzeugen in Regensdorf durch die bestehende Organisation unter unveränderter Leitung,

jedoch unter der neuerrichteten Firma «Aktiengesellschaft Rohrer-Marti, Regensdorf» weiter betreiben. Zusätzlich soll der Unternehmung in Regensdorf ein Baumaschinensektor (Vertrieb und Service) angegliedert werden, um so eine bestmögliche Bedienung der Kundschaft in der Ostschweiz zu gewährleisten. DK 061.5:69.002.5

Einfache Bestimmung von Kunststoffen. Mit einer tragbaren Ausrüstung können die gebräuchlichsten Kunststoffe durch Erwärmen oder Behandeln mit Lösungsmitteln bestimmt werden. Sie ist für Designer, Techniker, Architekten, Chemiker, Universitäten und Polizeibehörden gedacht, die sich andernfalls an die Hersteller wenden oder einschlägige Prüfanstalten in Anspruch nehmen müssen. Der Prüfsatz ist in zwei Ausführungen erhältlich – für 15 bzw. 30 Kunststoffsorten. Eine Bestimmungstabelle, Informationsmaterial über die einzelnen Substanzen und das zur Durchführung der Versuche erforderliche Gerät sind jedem Prüfsatz beigelegt. Gegen zusätzliche Gebühr kann der Benutzer die Ergebnisse von der Firma überprüfen lassen, die bereits einen solchen Dienst für in- und ausländische Kunden bereitstellt. DK 678.5

Nekrologe

† **Hans Lauper**, dipl. Ing., GEP, dessen Tod (am 8. Oktober 1971) hier bereits angezeigt worden ist, hatte am 14. Juni 1900 in Langenthal das Licht der Welt erblickt, war jedoch bereits 1906 nach Pieterlen übersiedelt, wo der Vater die bestehende Ziegelei erworben und rasch modernisiert hatte. Hans absolvierte in Biel das Gymnasium und studierte anschliessend an der ETH in Zürich, worauf im Auftrage eines schweizerischen ziegeleitechnischen Büros längere Aufenthalte und Praktika im Ausland folgten, namentlich in Italien und in Paris.

1927 trat Hans Lauper ins elterliche Geschäft in Pieterlen ein, und zwar als unbeschränkt haftender Teilhaber und technischer Leiter des Unternehmens. Er führte zahlreiche Modernisierungen und Erweiterungen des Betriebes