

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91 (1973)
Heft: 2

Sonstiges

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: 14.03.2025

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

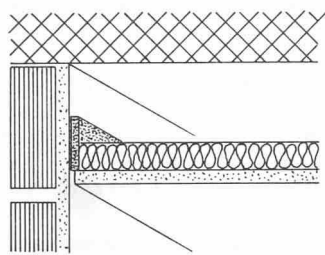


Bild 1. Richtig ausgeführter Schwedenschnitt bei abgehängter Deckenkonstruktion

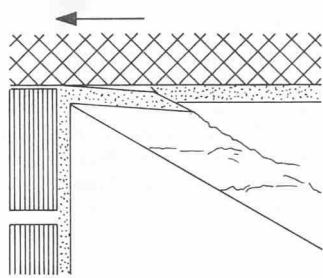


Bild 2. Rissbildung im Deckenputz unter der obersten Geschossdecke, bedingt durch Dehnung der Betonkonstruktion und durch das Fehlen des Schwedenschnittes

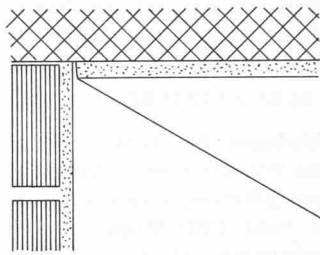


Bild 3. Richtig ausgeführter Deckenputz mit Schwedenschnitt

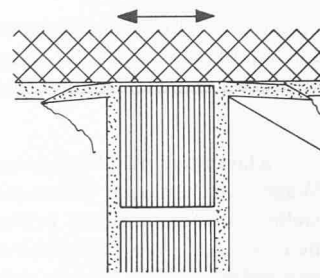


Bild 4. Rissbildung im Deckenputz entlang der Zwischenwände bei fehlendem Schwedenschnitt

tragenden Mauerwerk müssen nicht unbedingt auftreten, vor allem dann nicht, wenn die Decken mit Gleitlager ausgebildet sind.

Die gleichen Abscherungen, als Auswirkung der Kriechspannungen im Beton, sind auch bei nichttragenden Zwischenwänden unter weitgespannten Decken möglich. Deshalb ist auch in diesem Fall eine Trennung zwischen Putz und Trennwand sehr zu empfehlen.

Die Art der Abscherungen steht in Zusammenhang mit der Kohäsion bzw. Biegezugfestigkeit des Putzes, wie auch mit dessen Haftfestigkeit am Beton. – Produkte mit geringer Kohäsion – also gemagerte – sind in der Lage, einen Teil der auf den Deckenputz auftretenden Scherkräfte aufzunehmen. Bei Verputzmaterialien mit grosser Biegezugfestigkeit wirken die gleichen Scherkräfte wie auf eine Scheibe,

wobei sich die Entspannung an der schwächsten Stelle auswirkt, d. h. entweder im Putz selbst oder an der Kontaktzone zum Beton.

Nicht als verbindliche Richtlinie, sondern im Sinne einer Faustregel, kann zusammenfassend gesagt werden, dass in den nachstehenden Fällen der Verputz entlang der Wände immer geschnitten werden sollte:

- Oberste Betondecke, vor allem im Flachdachbau
- Weit gespannte Decken sowie Decken, die Temperaturwechseln ausgesetzt sind.

In Massivbauten ist es empfehlenswert, grundsätzlich alle Deckenputze zu schneiden.

GU-Information, Kundenzeitschrift der Gips-Union AG, Zürich

Umschau

Stahlnetzkonstruktion für Grosskühltürme. Kühltürme für thermische und nuklearthermische Kraftwerke in Stahlbetonweise ergeben grosse Baumassen sowie Stabilitäts- und Gründungsprobleme. Besonders Setzungsunterschiede bei Bergsenkungen erfordern komplizierte Gründungen zur Gewährleistung der Standsicherheit. Die Stahlnetzkonstruktion umgeht diese Probleme. Schon seit 1969 betreibt die Firma Friedrich Krupp GmbH, Essen, Abt. Industriebau, Entwicklungsstudien für Grosskühltürme in Netzkonstruktion. Haupttragglied bildet hierbei ein Mast im Zentrum eines Kreisquerschnittes. Der Kühlturmmantel hat die Form eines Rotationsparaboloides oder -hyperboloides und besteht aus einem vorgespannten Stahlseilnetzwerk. Dieses trägt die relativ leichte Hülle aus beispielsweise Kunststoff-, Aluminium- oder Asbestzementplatten, spannt sich von einem Betonfundamentring zu dem am Mast aufgehängten Kreisring aus Stahl und leitet die auf die Hülle wirkenden Windbelastungen in den Baugrund. Speichenseile fixieren den Kreisringträger zusätzlich am Mast. Stahlnetz-Kühltürme mit Naturzug-Trockenkühlung verschonen jedoch nicht nur die ohnehin stark belasteten Flüsse, sondern sie sorgen auch für eine geringere Luftverschmutzung. Es ist möglich, das Netzwerk am Kraftwerkschornstein aufzuhängen, so dass der Mast als Tragwerk entfällt. Damit werden Kühlturm und Schornstein zu einer Baueinheit platz- und kostensparend zusammengefasst. In diesem Fall trägt die erwärmte Kühlturmluft die Schornsteinabgabe in grosse Höhen, so dass sie fein verteilt werden. Ferner ist es beim Bau eines sehr hohen Naturzugkühlturms aufgrund des grossen Luftdurchsatzes möglich, Inversionsschichten zu

durchstossen, die die Smogbildung begünstigen. Vorteilhaft für ein gutes Umweltklima ist daher, Grosskraftwerke mit Naturzugkühlturm in Ballungszentren anzusiedeln. Das Werk Goddelau des Rheinhausener Konzernunternehmens ist in der Lage, für Grosskraftwerke derartige Kühltürme in Stahlnetzkonstruktion zu bauen. Sie arbeiten wirtschaftlich bei Leistungen ab 500 MWe. Ein 1200-MW-Kraftwerk benötigt z. B. einen Kühlturm von 200 m Höhe, einem unteren Durchmesser am Fundament von 200 m und einem oberen Durchmesser am Kreisring von 120 m. Das Netzwerk besteht aus 20 bis 80 mm dicken Stahlseilen, die – an-

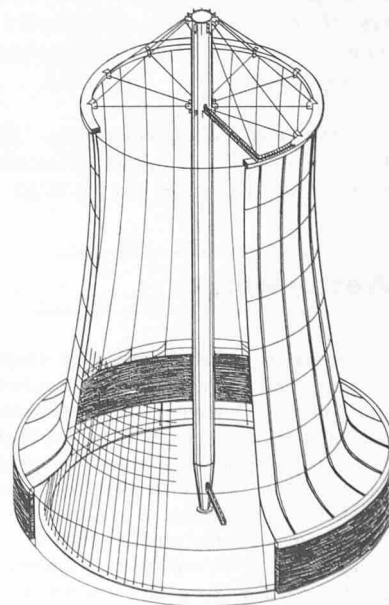


Bild 1. Grosskühlturm in Stahlnetzkonstruktion von Krupp, Höhe 200 m, Durchmesser am Fundament 200 m, für ein thermisches oder nuklearthermisches Kraftwerk von 1200 MWe mit Naturzug-Trockenkühlung des Kühlwassers; als Tragmast kann der Kraftwerkschornstein verwendet werden

einandergereiht – eine Gesamtlänge von etwa 250 km haben. Die Baukosten für die neuartigen Kühltürme verdoppeln sich etwa mit vierfacher Blockleistung des Kraftwerkes.

DK 621.311.22/23:621.039.5:536.24

Klärsystem für Wagenwaschanlagen. Bis zu 90% des in Wagenwaschanlagen verbrauchten Wassers können laut Hersteller mit einem neuen britischen Klärsystem zurückgewonnen werden. Wo beispielsweise rund 1000 Wagen täglich gewaschen werden, liessen sich schätzungsweise bis zu 140 m³ des mit Detergentien und anderen Schmutzstoffen vermengten Wassers wieder aufbereiten und erneut verwenden, statt dass es in die Kanalisation abfließt. Das in den Abfluss laufende Wasser wird gefiltert, das darin enthaltene Benzin abgeschieden und der Schlamm aufgefangen, um anschliessend beseitigt zu werden. Im einzelnen geht das so vor sich, dass das gebrauchte Wasser je zwei Filter von grobem Kies und Holzkohle durchläuft, die zwecks leichter Erneuerung und Säuberung in Behältern aus Drahtgeflecht gefasst sind. Je nachdem, ob der Wasch- oder Spülgang gerade in Betrieb ist, wird das Schmutzwasser automatisch in getrennte Kammern des Sammlers geleitet. Die Sammelmulde hat eine Tiefe von 480 mm, damit das Wasser allen groben Schmutz darin absetzt. Vom Überlauf dieses Vorklärbeckens gelangt das Wasser in den ersten Filtriertank, der auch als Benzinabscheider und Schmutzfänger wirkt. Der mitgeführte Schmutz wird von einer auf dem Wasser schwimmenden, 75 mm dicken Schaumgummiplatte aufgefangen. Nachdem das Wasser weitere Kies- und Holzkohlefilter durchlaufen hat, fliesst das für Brauchwasserzwecke aufbereitete Wasser in einen Behälter, von wo es zur Wiederverwendung in die Wagenwaschanlage hochgepumpt wird. Sowohl das beim Waschen beim Spülgang abfließende Wasser wird auf gleiche Weise gefiltert, aber in zwei getrennten Systemen. Mittels einer Saugpumpe entnimmt die Wagenwaschmaschine über zwei Rohre das Wasser entweder aus dem Becken für Wasch- oder Spülwasser. Gesteuert wird die entsprechende Wasserzufuhr durch zwei Magnetventile, von denen eines an den Wasch-, das andere an den Spülstromkreis angeschaltet ist. Die gesamte Kläranlage ist unter dem Boden des Waschraumes eingelassen und benötigt daher keine zusätzliche Grundfläche.

DK 628.16

«**Romainmôtier und Payerne**». Auch dem «detektivischen Scharfsinn» des Lesers dürfte nicht entgangen sein, dass mit dem «Verfasser» (Anfangszeile des zweiten Abschnittes in Heft 51/1972, S. 1333) nicht der Besprechende P. M. gemeint ist, sondern der Autor des rezensierten Werkes, H. R. Sennhauser. Gleichwohl sei mit dieser Feststellung der redaktionellen Berichtigungspflicht einmal mehr Genüge getan.

DK 7.033.4

Die Redaktion

Schweizerische Bauzeitung. Die Jahrgänge 1963 bis 1972, broschiert, hat wegen Platzmangel günstig abzugeben H. Hächler, Telefon 01 / 34 76 29.

DK 05:62

Wettbewerbe

Sport- und Erholungsanlage Gwerfi, Kloten. Der Stadtrat Kloten veranstaltet einen Ideenwettbewerb für folgende Bauten und Anlagen: Ballspiel- und Leichtathletikanlagen, Tennisplätze, Bocciaabahn, Rollsportplatz; Hochbauten zu den Anlagen im Freien; Spielhalle, Restaurant, Sportschwimmhalle mit Freibad; Kunsteisbahn; Freizeitanlage und Familienspielplätze; Aussenanlagen; Parkierung; Zivilschutzräume; Personalwohnungen. *Teilnahmeberechtigt* sind Fachleute, die seit 1. Januar 1972 im Kanton Zürich Wohn- oder Geschäftssitz haben. Arbeitsgemeinschaften sind zulässig. Bei schon seit 1. Januar 1972 bestehenden

Arbeitsgemeinschaften braucht nur ein Partner die Teilnahmebedingungen zu erfüllen. Bei allen übrigen Arbeitsgemeinschaften haben sämtliche Beteiligte den Teilnahmebedingungen zu entsprechen. Zusätzlich werden 6 ausserkantonale Architekten zur Teilnahme eingeladen. *Fachpreisrichter:* Prof. Walter Custer, Herbert Mätzner, Werner Stücheli, Fritz Schwarz, alle in Zürich. *Ersatzpreisrichter:* Hans Stephan, Ingenieur/Planer, Kloten. Für 7 bis 8 Preise stehen 60 000 Fr., für Ankäufe 10 000 Fr. zur Verfügung.

Aus dem *Raumprogramm:* 1. Ballspiel- und Leichtathletikanlagen mit Fussball- und Leichtathletikstadion, Sport- und Spielplätzen, Tribüne und Zuschaueranlagen (insgesamt rund 3000 Sitz- und Stehplätze); 5 Trainings- und Spielfelder, 3 Hartplätze; Trainings- und Konditionsparcours für Fussball und allgemeine Benützung; 6 Tennisplätze; 3 Bocciaabahn; Rollsportplatz. 2. Hochbauten: *Bauten zu den Anlagen im Freien* mit 6 Garderobenblöcken für Mannschaften und 2 Blöcken für Einzelsportler (pro Garderobenblock 120 bis 130 m² Bruttofläche); Lokale für Turnlehrer, Schiedsrichter, Sanität, Wettkampfororganisation, Klubraum, Abwart; Räume für Material und Geräte; Kiosk, Restauration, Kassenanlage, Installation sowie weitere Betriebs- und Nebenräume. *Spielhalle* (mit Spielfläche): Eingangspartie mit Zuschauergarderobe, Büro, 2 Garderobeblöcke für Mannschaften, 1 Garderobeblock für Einzelsportler, Räume für Turnlehrer, Schiedsrichter, Sanität, Material und Geräte, Nebenräume sowie Spezialräume für Kraftschulung, Judo und Schwimmen, Tischtennis, Luftgewehr, Schiessen, Instruktion und Theorie; Betriebsräume (Wasserversorgung, Heizung, Elektrisch) u. a. m. Restaurant mit Sitzungszimmern, Klubraum, Küchenanlage, 4 Bowling- oder Kegelbahnen, Nebenräumen. *Schwimmhalle* mit 4 Becken, Eingangsbereich, Dienststräumen, Garderoben, Zuschauerplätzen, Spiel- und Gymnastikraum, Sauna, Sonnenterrasse, Betriebsräumen. *Freibadanlage* mit Eingangspartie, Dienststräumen, Garderoben, Toiletten, Duschen; 3 Becken; Spielflächen (Kinderspielplatz); Liegefläche (11 000 m²); Betriebsräumen; Restaurant, Kiosk. *Kunsteisbahn* mit Eingangspartie, Dienststräumen, Garderoben, Toiletten, Duschen; zwei Eisfeldern, Stehrampen; Wettkämpfergarderoben (4 Mannschaften), Räumen für Schiedsrichter, Sanität, Trainer und Presse, Musik, Klublokal, evtl. Erfrischungsraum; Betriebsräumen. *Freizeitanlage und Familienspielplätze.* Vorschläge für Verkehrsgarten, Robinsonspielplatz, Spielplätze für alle Altersstufen (mit Geräten, Feuerstellen usw.), Brunnenanlage, Tischtennistische, Badmintonanlage, Minigolf, gedeckte Sitzplätze u. a. m. *Aussenanlagen.* Fitness-Parcours, Parkierung. *Zivilschutzräume* (Ortskommandoposten, Sanitätshilfsstelle, Luftschutzräume). *Personalunterkunft:* sechs Wohnungen zu 3 bis 5 Zimmern, 6 Personalräume.

Anforderungen: Verkehrsplan 1:500, Situationsplan 1:500, Projektpläne 1:500, Modell 1:500, Erläuterungsbericht, Flächenzusammenstellung. *Termine:* Fragenstellung bis 28. Februar, Ablieferung der Projekte bis 11. Mai, der Modelle bis 25. Mai. *Bezug der Unterlagen* bis 9. März beim Bauamt Kloten, Kirchgasse 7, 8302 Kloten, gegen Depot von 250 Fr.

Mittelschüler-Wohnheim in Zuoz GR (SBZ 1972, H. 49, S. 1281). Die den öffentlichen Projektwettbewerb ausschreibende Genossenschaft «Center da dmura per students in Engiadina» hat den Unterlagenbezug auf den 20. Januar 1973 befristet. Er kann bis zu diesem Termin gegen Depot von 100 Fr. erfolgen bei Pfarrer R. Parli, Zuoz (Voreinzahlung PC R. Parli, 70-9392, 7524 Zuoz, mit Vermerk «Wettbewerb Mittelschüler-Wohnheim Zuoz»). Die im Programm enthaltenen Zeitangaben bleiben unverändert.

In der Ausschreibung der SBZ ist ein Druckfehler zu korrigieren: Der Name des Ersatzfachpreisrichters lautet richtig: Giuseppe Lazzarini.

Internationaler Wettbewerb für vorgefertigte Wohnhäuser, Tokio. Eingeladen zu dem von verschiedenen japanischen Institutionen gemeinsam ausgeschriebenen Wettbewerb sind Fachleute aus aller Welt. Es können auch bereits realisierte Bausysteme eingereicht werden. Die Registrierung zur Anforderung der Unterlagen hat bis 31. März 1973 zu erfolgen. Adresse: *Misawa Homes Prefabricated Housing International Design*