

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115 (1997)
Heft: 17

Sonstiges

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: 23.01.2026

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

Zuschriften

Bemessung innerer Stützenkopfverstärkungen

Zum Beitrag in SI+A 12, 20.3.1997

Den Autoren ist es gelungen, für Stahlpilze, die über Innenstützen von Flachdecken angeordnet werden und nicht für die Übernahme der vollen Durchstanzlast dimensioniert sind, ein plausibles statisches Modell zu präsentieren. Wie dargestellt wird, ist die Übereinstimmung zwischen Berechnung und Versuchen sehr gut.

Die Autoren diskutieren ein Stützenkopfverstärkungsmodell (optimierte Stützenkopfverstärkung), bei dem ein Teil der Durchstanzlast am äusseren Umfang auf den Stahlpilz übertragen wird; ein weiterer Teil der Durchstanzlast wird – wie bei unverstärkten Platten – direkt über den Beton auf die Stütze übertragen. In diesem Modell wird folglich der Stahlpilz nicht über die Übertragung der vollen Durchstanzlast bemessen. Bei der Umsetzung dieses Modells in die Praxis können damit Probleme auftreten, mit denen sich der Ingenieur zwingend zu befassen hat.

Das beschriebene Tragverhalten kann sich nämlich in mehreren, in der Praxis häufig vorkommenden Situationen nicht einstellen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn

- innerhalb des Stahlpilzes Aussparungen angeordnet werden,
- die ausserhalb der Stege verbleibende Auflagefläche über der Stütze für die Aufnahme des Querkraftanteils, der innerhalb des Pilzes durch den Beton auf die Stütze übertragen werden muss, nicht ausreicht,
- überhaupt keine innere Auflagefläche mehr vorhanden ist, was beispielsweise dann zutrifft, wenn die Stege der Stahlpilze direkt an Stahlstützen angeschweisst werden,
- über dem Stahlpilz eine zu geringe obere Biegebewehrung vorhanden ist, weil sie z.B. wegen der Behinderung infolge durchgehender Stockwerkstützen zur Seite verschoben wurde.

Heute werden am Markt standardisierte Stahlpilze angeboten. Der Ingenieur bestimmt oft aus Firmendokumentationen anhand von Tabellen oder Diagrammen den erforderlichen Stahlpilztyp. Wenn nun ein Stahlpilz nicht für die Übertragung der vollen Durchstanzkraft dimensioniert wurde, ist er bei Vorliegen eines der oben

erwähnten Umstände zur Durchstanzsicherung nicht geeignet. Da – auch bei sorgfältiger Planung – die Anordnung von Aussparungen im Stützenbereich nicht selten noch kurz vor der Ausführung berücksichtigt werden muss, empfiehlt es sich, Stahlpilze grundsätzlich für die volle Durchstanzlast zu bemessen, zumal diese qualitätssichernde Massnahme normalerweise auch problemlos möglich ist.
Urs Oelhafen, Dr., dipl. Ing. ETH/SIA, Jona

Hochschulen

ETHZ: Umorientierung im Bereich Toxikologie

Seit der Gründung des gemeinsam von ETH und Universität Zürich getragenen Instituts für Toxikologie in Schwerzenbach ZH im Jahre 1974 haben die Komplexität und Diversifikation toxikologischer Fragestellungen wesentlich zugenommen. Es drängt sich immer mehr auf, solche Fragestellungen vernetzt in mehreren Forschungsbereichen zu bearbeiten. Eine Zentralisierung an einem einzigen Institut ist nach Überzeugung der Schulleitung der ETHZ für die Zukunft keine wissenschaftlich optimale Lösung mehr. Dies hat auch eine gemeinsam von Universität und ETH Zürich durchgeführte Gesamtevaluation bestätigt. Bereits heute sind zwei Professuren am Institut nicht besetzt. Die letzte direkt im Gebiet der Toxikologie angesiedelte Professur läuft im Jahre 2001 aus. Am 2. April hat die Schulleitung ihren Entschluss bekanntgegeben, das Institut für Toxikologie spätestens auf diesen Zeitpunkt hin aufzuheben.

Aus der Institutaufhebung werden voraussichtlich keine Personalentlassungen resultieren. Die Personalabteilung der ETH Zürich wird in rund zehn Fällen betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bestmögliche Unterstützung leisten. Die ETH Zürich will die Institutsgebäude in Schwerzenbach weiterhin für wissenschaftliche Zwecke nutzen. Für die Bereiche Human- und Ökotoxikologie soll von einer Arbeitsgruppe ein neues Gesamtkonzept für Lehre und Forschung im Raum Zürich erarbeitet werden.

Bücher

Recht und Wirtschaft

Die nachfolgenden Werke sind in den Bereichen Recht und Wirtschaft kürzlich erschienen:

TQM in der Praxis leichtgemacht

Von *Winfried Glaap*. 1996, 238 S., geb., Preis: Fr. 46.80. Carl Hanser Verlag, München, Wien. ISBN 3-446-18808-8.

Access to Civil Procedure Abroad

Hrsg. *H.J. Snijders*. 1996, in Englisch, 404 S., Preis: Fr. 120.-. Verlag Stämpfli, Bern, in Zusammenarbeit mit Kluwer, Den Haag. ISBN 3-7272-9636-4.

Information Highway

Beiträge zu rechtlichen und tatsächlichen Fragen. Hrsg. *Reto M. Hilty*. 1996, 672 S., Preis: Fr. 148.-. Verlag Stämpfli, Bern/Verlag C.H. Beck, München. ISBN 3-7272-9302-0.

Eco Performance 96

Third International Seminar on Life Cycle Engineering. Von *Rainer Züst, Gabriel Caduff, Michael Frei*. 1996, 258 S., Preis: Fr. 48.-. Verlag Industrielle Organisation, Zürich. ISBN 3-85743-985-8.

Die vorsorgliche Emissionsbegrenzung nach dem Umweltschutzgesetz

Schriftenreihe zum Umweltrecht, Band 11. Von *Alexander Zircher*. 1996, 381 S., Preis: Fr. 59.-. Schulthess Polygraphischer Verlag, Zürich. ISBN 3-7255-3430-6.

Die Verjährung der Mängelrechte bei unbeweglichen Bauwerken

Von *Klaus Tschütscher*. 1996, 168 S., Preis: Fr. 42.-. Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien. ISBN 3-258-05323-5.

Subtilitäten des Rechts

Von *Martin Lendi*. 1996, 160 S., Preis: Fr. 28.-. vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich. ISBN 3-7281-2302-1

Funktion und Stellenwert von Patenten im Rahmen der öffentlichen Forschungsförderung

Eine Untersuchung im Bereich der Energietechnologien im Auftrag des Schweizerischen Wissenschaftsrates und des Bundesamtes für Energiewirtschaft. Von *Ruedi Meier*. 1996, 60 S. Bezug: H. Lehmann, Längenrüppstrasse 66, 3322 Schönbühl, Fax 031/859 15 70.