

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 110 (1992)
Heft: 21

Artikel: Integrale Planung mit CAD
Autor: Walder, U.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-77906>

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: 17.04.2026

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

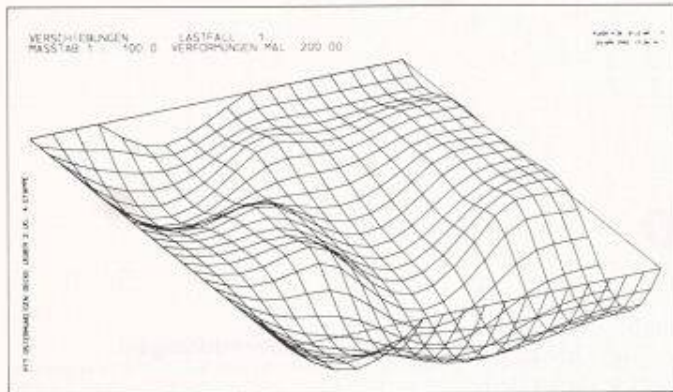


Bild 2. Überhöhte Darstellung der Verformung aus der Berechnung mit dem Statikprogramm FLASH

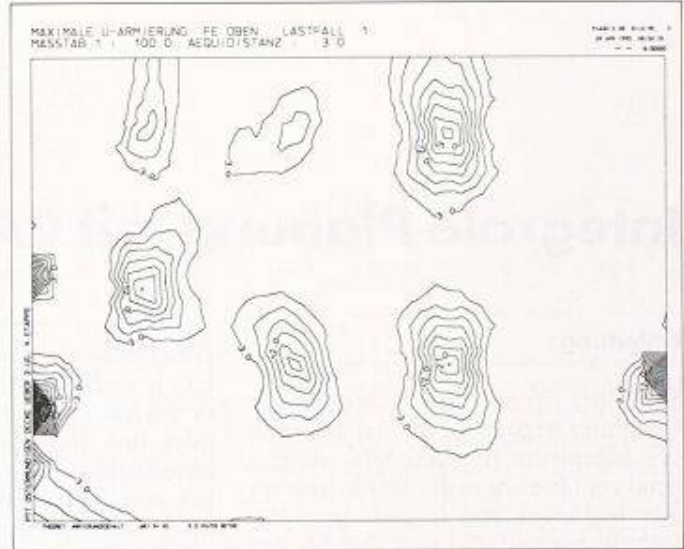


Bild 3. (rechts) Notwendige Armierungsgehalte in cm^2/m , obere Lage in horizontaler Richtung

Projekts Basel, Richtlinien des Amtes für Bundesbauten für die integrale Bauplanung, u.a.)

– Vernetzung verschiedener CAD-Systeme über öffentliche Telekommunikation (KMG Basel).

Während der Datenaustausch über genormte Schnittstellen heute im 2D-Zeichnungsbereich gut funktioniert, stehen der Vernetzung über öffentliche Netze noch der hohe Preis der Endgeräte und der Übermittlungsgebühren entgegen.

Neben der externen Kommunikationsfähigkeit spielt jedoch auch der Daten-

fluss im Ingenieurbüro selbst eine immer grössere Rolle. Mit dem folgenden Beispiel – einem Teil des neuen PTT-Verwaltungsgebäudes in Ostermundigen bei Bern – wird gezeigt, wie sich aus der integralen CAD-Bearbeitung eine viel engere Zusammenarbeit zwischen Ingenieur und Zeichner ergibt.

1. Schritt:

Übernahme der Grundriss-Daten vom Architekten über DXF oder im Modell. Der Ingenieur legt das statische System fest (Auflager, Randbedingungen, Ma-

terialeigenschaften, Lasten) während der Zeichner mit dem Schalplan beginnt. (Bild 1)

2. Schritt:

Statische Berechnung mit den Methoden der finiten Elemente, Anpassung der Abmessungen im Schalungsplan, Rücksendung der wesentlichen Änderungen an den Architekten, Bemessung der Armierung, Massenauszug. (Bilder 2/3)

3. Schritt:

Erstellen des Armierungsplans und der Eisenlisten. (Bild 4)

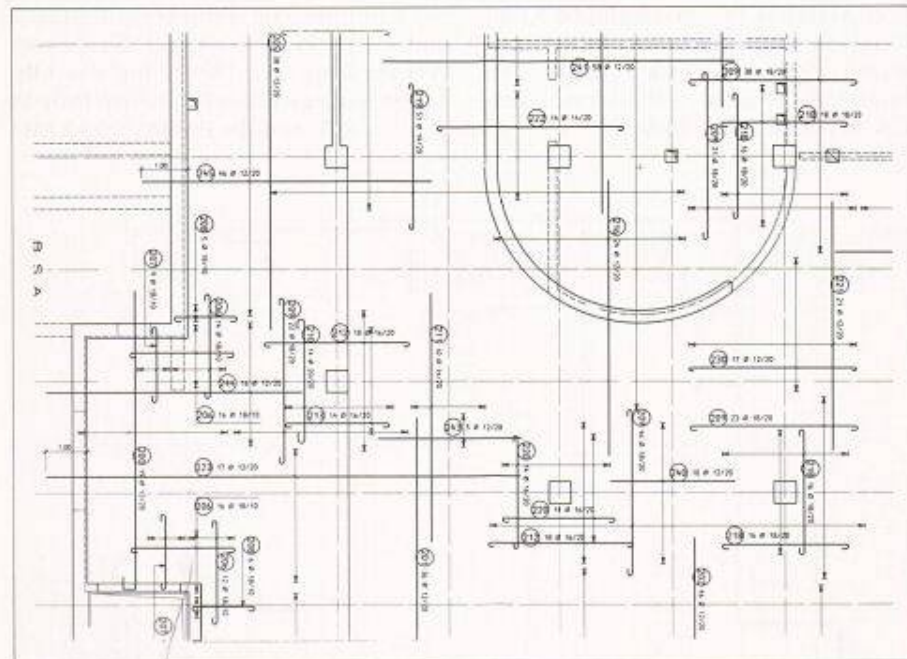


Bild 4. CAD-Armierungsplan erstellt mit SPEEDIKON

Schlussbemerkungen

Der hier vereinfacht dargestellte Planungsablauf verläuft meist in mehreren Iterationen, wenn auch die Wünsche der Fachplaner berücksichtigt werden müssen. Er zeigt jedoch auf, dass der Computer zur wichtigen Drehscheibe des ganzen Informations- und damit Datenflusses geworden ist.

Adresse des Verfassers:
Dr. U. Walder, Ingenieurbüro Walder & Marchand AG, Tannackerstrasse 2, CH-3073 Gümligen bei Bern