

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Zunahme der Aufträge in der Maschinenindustrie  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-76090>

#### **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:** 22.02.2026

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

SIA, St. Gallen) anhand von Übungsbeispielen aus den Gebieten Drainage und Wasserbau ein. Der *Entscheidungsablauf* führt von der Problemstellung über die Beurteilung des Einsatzortes (Boden, Wasser) und der Hauptaufgaben des Geotextils unter Berücksichtigung der Randbedingungen zu den massgebenden Kennwerten des Geotextils. Dabei sind auch die mechanischen Grundanforderungen für den Einbau (Verlegung mechanisch oder von Hand) einzuhalten.

Übungsbeispiele aus dem Bereich der Stützkonstruktionen diskutierte Dr. *J. Studer* (dipl. Bauing. ETH/SIA, Zürich) anhand eines Polsterdammes. Dabei darf das System Boden/Geotextil

über die ganze Lebensdauer des Bauwerks nicht versagen, weshalb den Randbedingungen und Fehlerquellen besonderes Gewicht zukommt.

Aus dem Strassenbau stellte Dr. *F. P. Jaeklin* (dipl. Bauing. ETH/SIA/ASIC, Baden) Übungsbeispiele vor, anhand welcher die Vorteile, aber auch die besonderen Einflussfaktoren und Eigenheiten bei der Verwendung von Geotextilien zur Sprache kamen.

Anwendungen im Bahnbau diskutierte *J.-F. Ammann* (dipl. Bauing. ETH/SIA, Zug), bei welchen die Verschmutzung des Schotterbettes im Vordergrund steht. Wo im Untergrund Feinmaterial vorliegt, kann das Geotextil wichtige

Filterfunktionen übernehmen, bei denen der Porengröße grosse Bedeutung zukommt. Wegen der beträchtlichen mechanischen Beanspruchungen erheischt die Bemessung grosse Sorgfalt; die SBB-Normen nennen Grenzwerte, es bleiben jedoch noch gewisse Fragen offen.

Die Behandlung der Übungsbeispiele bestätigte, dass – sorgfältige Bemessung vorausgesetzt – Geotextilien teure Materialien (Kies und Schotter), Platz (steile Böschungen) und Bauzeit einsparen können.

Eine ähnliche Tagung der SVG in französischer Sprache findet am 13. März an der EPFL in Ecublens statt.

## Zunahme der Aufträge in der Maschinenindustrie

Der Bestellungseingang in der schweizerischen Maschinen- und Metallindustrie hat im 4. Quartal 1985 wieder deutlich zugenommen. Auch der Vergleich der Kalenderjahre 1985/84 fällt erfreulich aus, obwohl der Auftragseingang nicht mehr im gleichen Ausmass anstieg wie von 1983 auf 1984. Gleichzeitig ging der durchschnittliche Arbeitsvorrat in Monaten aufgrund der stark erhöhten Auslieferungen im 4. Quartal 1985 etwas zurück.

### Auftragszuwachs: Inland besser als Ausland

Der wertmässige Bestellungseingang (200 VSM-Meldefirmen) erreichte im 4. Quartal 1985 etwas über 4,9 Mia. Fr. oder 5% mehr als im 4. Quartal 1984, das seinerseits als sehr gut zu qualifizieren ist. Im Vergleich zum schwächeren Vorquartal lag der jüngste Wert um 13% höher. Diese und alle folgenden Frankenangaben sind nicht preisbereinigt.

Im Kalenderjahr 1985 steigerten die erfasssten Firmen den Auftragseingang um 10,2% auf über 19,5 Mia. Fr. (neuer Jahresrekord). Trotzdem war der Aufschwung nicht mehr so stark wie 1984.

Die Bestellungen inländischer und ausländischer Kunden konnten wertmässig etwa im gleichen Ausmass erhöht werden. Über das ganze Jahr hinweg legten dagegen die *Inlandaufträge* 1985 mit plus 15,6% auf 7 Mia. Fr. deutlich mehr zu als die *Exportbestellungen*, die um 7,4% auf 12,5 Mia. Fr. anstiegen (was 64% sämtlicher Auftragseingänge entsprach). Dies hat zwei Gründe: Erstens wurde in der Schweiz der Lizenzauftrag für den neuen Kampfpanzer Leopard 2 wirksam, und zweitens fehlten 1985 bei den Auslandbestellungen Sondereinflüsse in Form von Grossprojekten, wie sie zum Beispiel 1984 und 1982 auftraten und das Gesamtergebnis jeweils erheblich mitprägten.

Der wertmässige Auftragsbestand erreichte Ende 1985 13,9 Mia. Fr. und lag damit trotz

der Aufwärtsentwicklung der Bestellungen etwas tiefer als im Vorquartal. Dies ist mit dem Anstieg der fakturierten Umsätze zu erklären, die im letzten Quartal des Jahres erfahrungsgemäss überdurchschnittlich hoch sind.

### Leicht rückläufiger Arbeitsvorrat

Der durchschnittliche Arbeitsvorrat (260 VSM-Meldefirmen) reichte Ende 1985 für 7,4 Monate aus; das waren 0,4 Monate weniger als Ende September 1985. Dieser Rückgang hat mit dem bereits erwähnten hohen Umsatzanstieg in diesem Zeitraum zu tun. Im Ganzjahresvergleich 1985/84 verbesserte sich der Arbeitsvorrat im Durchschnitt von 6,8 auf 7,6 Monate.

Diese Entwicklung kommt auch in den Branchenergebnissen zum Ausdruck, z. B. bei den Werkzeugmaschinen, die jedoch im Jahresvergleich immer noch eine ausgeprägte Zunahme verbuchten. Positiv figurieren diesmal das Förderwesen, die nicht-elektrischen Instrumente sowie die Werkzeuge und Messinstrumente.

### 1986 dürfte befriedigend ausfallen

Sowohl das vierte Quartal 1985 wie auch das gesamte letzte Jahr sind für die Maschinen- und Metallindustrie sehr erfreulich ausgefallen, was der Wettbewerbsfähigkeit dieser Branche ein gutes Zeugnis ausstellt. Naturnlich konnte Ende Jahr die im zweiten und dritten Quartal zu beobachtende Verflachung der Bestellungseingänge gestoppt werden. Wie weit diese Entwicklung auf das laufende Jahr extrapoliert werden darf, ist offen. Die zahlreichen und im wesentlichen übereinstimmenden Prognosen bezüglich Weltkonjunktur, Währungen, Exporten und Ausrüstungsinvestitionen lassen für 1986 nach wie vor befriedigende, aber doch weniger starke Zuwachsraten erwarten.

Bereich	Arbeitsvorrat 4. Quartal 1985 in Monaten	Veränderung in Monaten	
		geg. Vorquartal	geg. Vorjahres- quartal
Total	7,4	-0,4	+0,5
Textilmaschinen	4,9	-0,3	-0,1
Werkzeugmaschinen	8,6	-0,4	+1,6
Elektroindustrie	7,9	-0,2	-0,4
Grossmaschinen	12,4	-0,2	+2,3
Nicht-elektrische Instrumente	14,1	+0,1	+2,3
Werkzeuge und Messinstrumente	4,8	+0,1	+1,0
Förderwesen	7,1	+0,2	+0,6
Kessel- und Apparatebau	4,0	-0,6	+0,5