

# 80 Jahre Drucktechnik am Beispiel "Schweizer Ingenieur und Architekt"

Autor(en): **Mägli, Peter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 27/28

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75493>

## **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.



Damit wird:

$$t = \frac{I}{2g \sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)}} \times$$

$$\times \lg \frac{\left[ \left( \sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)} + \frac{b}{2} + r_2 \cdot v \right) \left( \sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)} - \frac{b}{2} \right) \right]}{\left[ \left( \sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)} - \frac{b}{2} - r_2 \cdot v \right) \left( \sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)} + \frac{b}{2} \right) \right]}$$

Die Auflösung dieser Gleichung nach  $v$  gibt:

$$v = \frac{(a-r_1) \left( e^{2gt \cdot \sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)}} - 1 \right)}{\sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)} - \frac{b}{2} +$$

$$+ \left( \sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)} + \frac{b}{2} \right) e^{2gt \sqrt{\frac{b^2}{4} + r_2^2(a-r_1)}}$$

Bild 3. Ausschnitt aus einem 1904 im Bleisatz erstellten Formelsatz

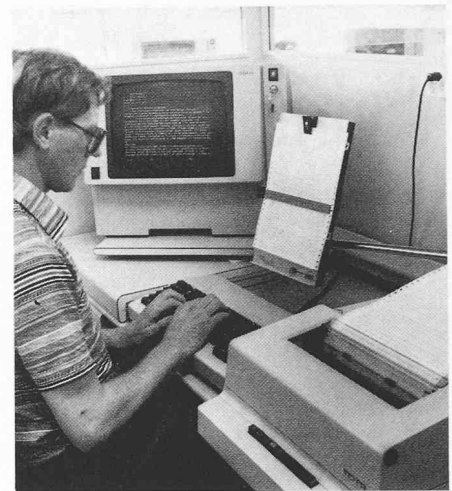


Bild 5. Texterfassung heute

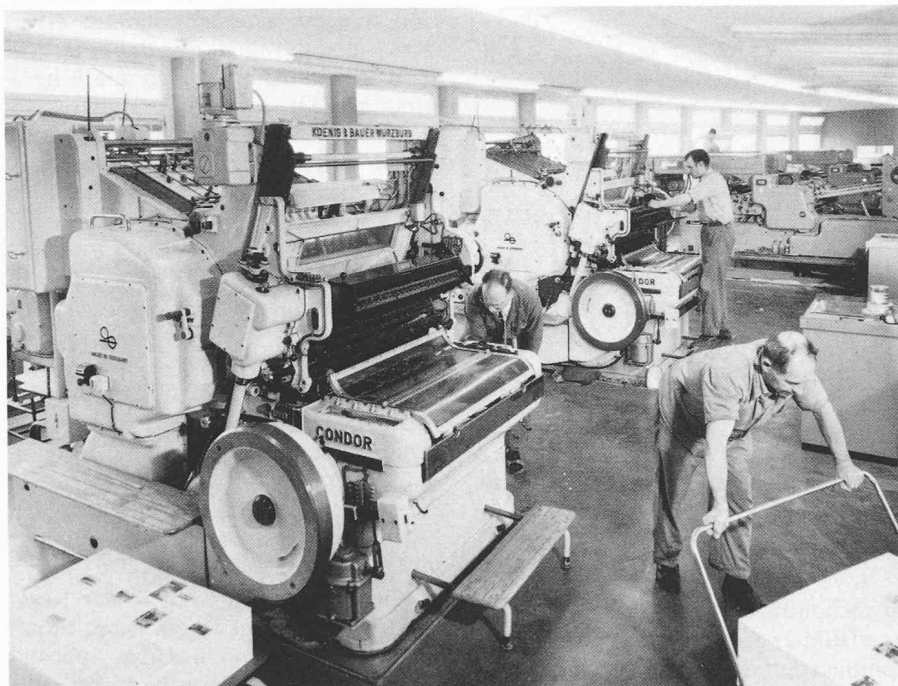
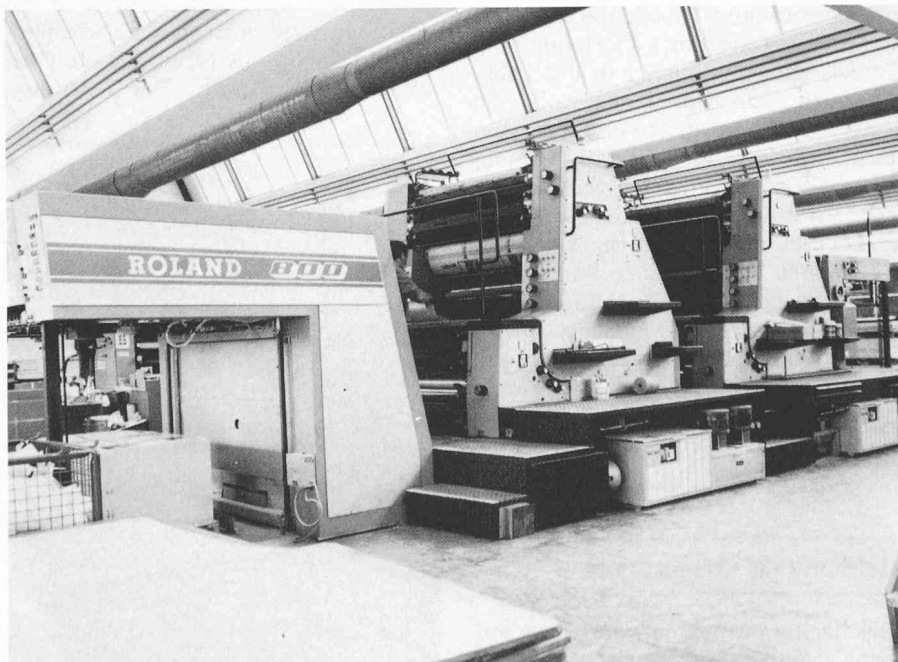


Bild 4. Ehemaliger Buchdruck-Maschinenaal

Bild 6. Vierfarben-Bogenoffsetmaschine heute



*Arbeitsablauf Satzproduktion und -verarbeitung «Schweizer Ingenieur und Architekt»*

- 1 Manuskript und Bildvorlagen an Druckerei (Textteil von Redaktion, Inserate von der Inseratenagentur)
- 2 Codieren der Manuskripte in der Abteilung Satz-Arbeitsvorbereitung (Avor). Aufgabe der Fotolithos für Text- und Inseratenteil
- 3 Texterfassung über Bildschirm
- 4 Papierausgabe Textspalten
- 5 Korrekturlesen auf Kopie der Papierausgabe im Korrektorat
- 6 Kopieren der Korrekturfahnen
- 7 Spaltenabzug mit angezeichneter Korrektur (inkl. Originalpapierausgabe) an Redaktion. Blaupausen der neu erstellten Inserate an Inseratenagentur
- 8 Erstellen der Maquette bzw. des Seitenumbruchs (Textteil durch Redaktion, Inseratenteil durch Inseratenagentur)
- 9 Maquetten und Satzkorrekturen an Druckerei
- 10 Spaltenkorrekturen am Bildschirm ausführen
- 11 Inseratmaquette an Filmarchiv zum Bereitstellen der Filme und Farbskalen von Wiederholungsinseraten
- 12 Angabe des Umfangs und der Farben an die Disposition
- 13 Maquette mit korrigierter Filmausgabe, Inseratfilmen und Fotolithos an Abteilung Seitenmontage
- 14 Seitenmontage ausführen
- 15 Blaupause des Seitenumbruchs erstellen
- 16 Umbruchrevision im Korrektorat ausführen
- 17 Umbruchrevision des Textteils an Redaktion, des Inseratenteils an Inseratenagentur
- 18 «Gut zum Druck» von Redaktion und Inseratenagentur an Druckerei
- 19 Setzen letzter Korrekturen am Bildschirm
- 20 Letzte Korrekturen belichten über Lichtsatanlage
- 21 Ausführen letzter Korrekturen in der Abteilung Seitenmontage
- 22 Umkopieren der Seitenmontagen
- 23 Schlussrevision, Filmkontrolle, Farbangan kontrollieren
- 24 «Gut zum Druck» und Filme druckbogenweise an Disposition
- 25 Kontrolle und Lieferung der Seitenfilme, des «Gut zum Druck» und der Farbskalen an die Abteilung Druck

schluss und Vorliegen der abgesetzten Hauptartikel vergehen nur noch sechs Arbeitstage bis zur Spedition der Fachzeitschrift. Diese kurze Produktionszeit erfordert enge Zusammenarbeit zwischen Redaktion und Druckerei. Dass die Redaktion bereits von den Verfassern von Beiträgen produktionsgerechte Manuskripte und Bildvorlagen verlangen muss, versteht sich von selbst.

### Weitere Entwicklung der Druckindustrie

Dem Printmedium «Fachzeitschrift» wird allgemein eine gute Zukunft vor-

ausgesagt. Dementsprechend richtet auch die Druckerei ihre Investitionen in Produktionsmittel aus. Die Satzsysteme werden in Zukunft sicher noch weiter verbessert, die Satzprogramme werden noch vielseitiger, und Bildschirm-Seitenumbruchsysteme werden sich durchsetzen. Die Satzerfassung kann sich in einzelnen Fällen nach vorn bis in die Redaktionen hinein verlagern. Die Elektronik wird noch in vermehrtem Mass Anwendung finden.

Auch die neuen elektronischen Medien werden zweifellos einen Einfluss auf die Printmedien haben. Die Druckindustrie schenkt insbesondere dem Medium «Videotex» grosse Beachtung. So

beteiligt sich die Jean-Frey-Gruppe, zu der die Offset+Buchdruck AG gehört, am Videotex-Betriebsversuch der PTT. Auch die Fachzeitschriften werden die künftigen technischen Möglichkeiten ausschöpfen, um ihren Lesern noch besser dienen zu können.

Adresse des Verfassers: Peter Mägli, Haldenstrasse 9, 8307 Effretikon

IEA-Forschungsprogramm: Rationelle Energieverwendung in Gebäuden und Siedlungen

## IEA-Projekt «Energy-Audit»: Übersicht und erste Resultate

Von Rolf Ernst, La Sarraz

### Thema der Forschungsarbeit im Rahmen des Gesamtprogramms

Die vorliegende Arbeit befasst sich im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch von Gebäuden mit zwei Themenkreisen: mit einer erstmaligen *genauen Erfassung* des energetischen Zustandes und einer *längerdauernden Kontrolle*. – Diese Themenkreise sind von einer Expertengruppe der Internationalen Energieagentur (IEA) gewählt worden und sind im stichwortartigen Projekttitel «Energy Audit» (zu deutsch: Energiekontrolle) enthalten. Der Titel enthält ausserdem den Hinweis auf die Erstellung einer *Energiebuchhaltung*, wie sie zum Beispiel auf nationaler oder regionaler Ebene aufgestellt werden kann und selbst auf internationaler Basis erfolgen könnte.

Das vorliegende Projekt ist Teil des sog. IEA-Forschungsprogramms «Energy Conservation in Buildings and Community Systems», das Fragen des Energieverbrauchs in Gebäuden und Siedlungen umfasst. Die Schweiz nimmt nicht nur am Gesamtprogramm teil, sondern insbesondere an diesem *Projekt XI* (genannt Annex XI), das von weiteren 8 Ländern mitunterzeichnet worden ist (USA, Kanada, Schweden, Norwegen, Belgien, Niederlande, Italien sowie die Europäische Gemeinschaft CEC).

Das internationale Projekt XI wird *in zwei Teilprojekten* durchgeführt, nämlich als

- A) Entwicklung von Methoden und Instrumenten zum Einsatz bei der Energiekontrolle, und als
- B) Festsetzung von geeigneten Energiespar-Massnahmenpaketen (sog. Energy Conservation Opportunities, kurz ECO's genannt).

Jedes Land hat sich verpflichtet, am Austausch der Erfahrungen und Resultate teilzunehmen. – Die *Dauer* des Projektes wurde auf 3½ Jahre festgelegt, beginnend im Herbst 1982, endend im Frühjahr 1986.

### Abwicklung des Forschungsprojektes in der Schweiz

In der Schweiz ist das Projekt durch das Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) beaufsichtigt und kann dank der finanziellen Unterstützung des Nationalen Energieforschungsfonds (NEFF) ausgeführt werden. Verschiedene Auftragnehmer wirken mit unter der Projektleitung des Schreibenden, welcher die Koordination der Arbeiten im nationalen und internationalen Rahmen durchführt.

Die schweizerischen Projektbearbeiter haben sich vorgenommen, neben ihrer Verpflichtung im internationalen Rahmen, auf nationaler Ebene die Methoden der *Energiediagnose und -kontrolle* zu verbessern und das untenstehend beschriebene Projektziel zu erreichen. Erleichtert wird dies dank der Planungs-

methoden, wie sie durch das Bundesamt für Konjunkturfragen im sog. Impulsprogramm I in den Jahren 1978–1982 erarbeitet worden sind. Ausserdem besteht eine intensive Zusammenarbeit und Koordination mit dem momentan in Ausführung begriffenen Impulsprogramm «Haustechnik», was die eigenen Arbeiten wiederum fördert.

### Ziel des Projektes, Darstellung der Methode

Es sollen *einfache und leicht zu handhabende Instrumente* für die Praxis des Energiespezialisten im Gebäudebereich bereitgestellt werden. (Zu diesen Energiespezialisten werden neben eigentlichen Energieberatern auch Bedienungspersonal mit gewissen technischen Fachkenntnissen gezählt.) Dies wird ermöglichen, dass die Energiediagnose mit der erforderlichen Genauigkeit unternommen sowie die nachfolgende kontinuierliche Kontrolle durchgeführt werden kann.

Die Arbeitsmethoden werden im Rahmen des Projektes detailliert beschrieben und ausserdem vervollständigt durch den «*Diagnostiker-Koffer*», der die nötigen Instrumente samt Gebrauchsanweisung enthält.

Vorläufig beschränkt sich das Vorgehen auf die nachstehend aufgelisteten *Gebäudegruppen*: auf alle bestehenden Bauten, deren beheiztes Volumen grösser ist als 3000 m<sup>3</sup> und deren Nutzung und Haustechnik nicht so komplex sind, dass im Rahmen von energetischen Beurteilungen Spezialstudien notwendig erscheinen. Spezialfälle jener Art sind zumeist Spitäler, Hallenbäder, Bahnhöfe, Museen usw. Die eingeschlossenen Bauten des Projektes sind demnach: einfache Gebäude *ohne Lüftung*, wie