Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 82 (1964)
Heft: 15: Schweizer Mustermesse Basel

Artikel: Elektronische Datenverarbeitungsanlage
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-67476

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: 13.07.2025

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

Elektronische Datenverarbeitungsanlage

DK 681.14

Für die Firma Fluri & Greutert, Treuhand- und Revisions-AG in Baden, hat die im Bau elektronischer Rechenanlagen spezialisierte Firma Güttinger AG in Niederteufen AR eine grosse elektronische Datenverarbeitungsanlage entwickelt und fertiggestellt. Es handelt sich um das bisher grösste System für kommerzielle Zwecke, welche das noch junge, mit einem Bestand von 70 Personen arbeitende Unternehmen baute und auf Ende 1963 dem Betrieb übergeben durfte. Bei der neuen Maschine handelt es sich um ein System, das vor allem für die rationelle Führung der Buchhaltungen von Klein- und Mittelbetrieben geschaffen wurde. Die Anlage zeichnet sich unter anderem durch folgende beachtenswerte Leistungen aus:

Lesung von Lochstreifen:	1 000 Zeichen/s = 2,5 m/s
Geschwindigkeit der Magnetbänder:	15 000 Zeichen/s = 1,5 m/s
Rechengeschwindigkeit:	2 000 Additionen 6stelliger Zahlen/s
Zwischenspeicher mit schnellem Zugriff:	21 500 Bit. = rd. 5000 Zahlen
Druckgeschwindigkeit:	11 Zeilen/s

Der Computer enthält gedruckte Schaltungen mit insgesamt 15 000 Transistoren, 10 000 Dioden und 21 500 Magnetkerne. Ausserordentlich umfangreiche Kontrollen, Spannungsüberwachung, Sicherung gegen Bedienungsfehler sowie automatische Korrekturprogramme sorgen für einen fehlerfreien Betrieb und hohen Bedienungskomfort. Die Programminstruktionen sind fest verdrahtet, so dass sich für den Benützer jegliche Programmierungsarbeit erübrigt.

Die sehr günstige gegenseitige Abstimmung ihrer verschiedenen Leistungsmerkmale stellt die Anlage dadurch unter praktischen Beweis, dass sie eine mittlere Gewerbe-Buchhaltung mit Ausdruck der Einzelkonti des Hauptbuches, der Bilanz sowie der Gewinn- und Verlustrechnung je Monat in zwei Minuten vollautomatisch bewerkstelligt. Als Grundlage für die Durchführung der verschiedenen Aufgaben werden die Zahlen der Kassen-, Postcheck- und Bankkontenblätter verwendet und in einen Lochstreifen gestanzt. Nach Einlesung der Streifen in die Maschine besorgt sie sämtliche Sortier-, Such-, Rechen-, Kontroll- und Druckarbeiten automatisch. Auf Tastendruck weist sie auch die Zahl vollführter Buchungssätze und der gedruckten Zeilen als Grundlage für die Fakturierung aus. Zur Bedienung der Anlage genügt eine Person.

Die mögliche Anzahl der verarbeitbaren Kundenbuchhaltungen liegt bei 10 000. Diese grosse Kapazität haben sich auch befreundete Treuhandfirmen zunutze gemacht. Sie besitzen ihre eigenen Streifenstanzer und überweisen die Lochstreifen zur zentralen Verarbeitung dem in Baden installierten Güttinger-Computer. Die Buchhaltungen einer Treuhandfirma oder einer selbständigen Buchhaltungsabteilung einer dieser Firmen werden je auf einem Magnetband gespeichert, das 900 Buchhaltungen zu fassen vermag.

Die Vorteile der neuen Buchhaltungsmethoden liegen in ihrer Schnelligkeit und Fehlersicherheit sowie in der Tatsache, dass aufgrund der permanent gespeicherten Saldenlisten Bilanzen sowie Erfolgsrechnungen zu irgend einem Zeitpunkt innert weniger als einer Minute ausgedruckt werden können. Konstrukteure und Auftraggeber dürfen sich mit Recht freuen, dass es ihnen in gemeinschaftlicher Zusammenarbeit gelungen ist, erstmals in der Schweiz eine solche elektronische Datenverarbeitungsanlage zu bauen.

Sulzer-Gasturbinen für Ferngastransport in Rumänien

DK 621.438:621.615

Die rumänischen Oelfelder liegen am südlichen Karpatenfuss (Bild 1). Das Erdöl enthält stets eine gewisse Gasmenge mit einem verhältnismässig grossen Anteil an schweren Kohlenwasserstoffen. Dieses Petrolgas wird vom Oel getrennt und ist bis in die jüngste Zeit nutzlos verbrannt worden. Nun soll es als wertvoller Energieträger ebenfalls ausgenützt werden. Ausser den Oelfeldern finden sich im Zentrum Rumäniens Erdgasfelder vor, deren Gas nach einem langfristigen Programm ebenfalls ausgebeutet werden soll. Für den Ferntransport werden neuerdings Turbokompressoren angewendet, für deren Antrieb man mit Vorteil Gasturbinen vorsieht. Entsprechende Ausrüstungen sind von Gebrüder Sulzer AG, Winterthur, geplant und teilweise schon geliefert und in Betrieb gesetzt worden. Sie sollen nachfolgend beschrieben werden.

1. Die Anlagen für Petrolgasverdichtung

Das aus dem Oel ausgeschiedene Gas steht unter einem Druck von 1,05 bis 1,35 ata zur Verfügung; seine Menge beträgt 1,5 bis 2 Mio nm³ in 24 Stunden. Es wird in einer ersten Kompressorenanlage *A*, die sich in Ticleni befindet, auf 7 ata verdichtet, wozu drei parallelarbeitende Maschinengruppen vorgesehen sind. Diese Aufteilung erlaubt eine gute und wirtschaftliche Anpassung an die Betriebsbedürfnisse. Meist dient eine Gruppe als Reserve. Eine hohe Anpassungsfähigkeit ist deshalb erwünscht, weil das geförderte Gas teils als Brennstoff für eine thermische Kraftzentrale im Sondengebiet dient, teils den Eigenbedarf in der unmittelbaren Umgebung zu decken hat. Der Rest wird einer zweiten Zentrale *B* zugeleitet, die in Barbaesti, etwa 20 km von der ersten Zentrale *A* entfernt, aufgestellt wurde.

Jede Einheit der Zentrale *A* besteht aus einer dreigehäusigen Radialkompressorengruppe, die das Gas ohne Zwischenkühlung verdichtet, sowie aus einer Gasturbine mit einer effektiven Leistung von 3000 kW und einem dazwischengeschalteten Zahnradgetriebe. Je nach der Zusammensetzung liegt das Molekulargewicht des Gases zwischen 18 und 22. Neben der Zentrale *A* befindet sich eine zusätzliche Kompressoreinheit (Station *E*), die aus einem eingehäusigen, elektrisch angetriebenen Radialkompressor besteht. Dieser ist von gleicher Ausführung wie die Hochdruckmaschinen der Kompressorengruppen in der Zentrale *A*. Der Antriebsmotor liegt an der Hochspannung und ist drehzahlreguliert. Diese Einheit fördert maximal 0,7 Mio nm³ in 24 Stunden von etwa 3 ata gegen den gleichen Enddruck von 7 ata. Zusammen mit einer bestehenden Kolbenkompressorgruppe kann sie als Ersatz für eine Gasturbinengruppe dienen, wenn z. B. Revisionsarbeiten durchzuführen sind.

Die Station *B* erhält das Gas aus einer Abscheideranlage, welche die schweren Bestandteile des Gemisches bei einem Druck von 7 ata ausscheidet, so dass das Restgas fast nur noch aus Methan besteht. Infolge des Druckabfalles in der Trennanlage und anschliessender Leitung zur Station *B*

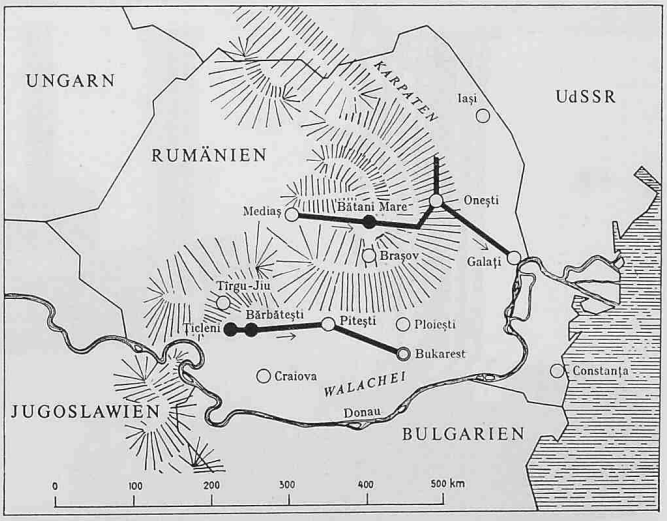

Bild 1. Lageskizze der rumänischen Erdgasleitungen und Kompressorstationen, Masstab 1:1 000 000