

# Schweizerischer Verein von Dampfkessel-Besitzern (SVDB)

Autor(en): **A.O.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **89 (1971)**

Heft 37

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-84985>

## **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.

*Seilbahnen.* Gleichsam als Krönung ihrer zum Abschluss gelangenden Tätigkeit vollzog diese Abteilung die Inbetriebsetzung einer der grössten Luftseilbahnanlagen der USA in Mount Werner, Colorado (Länge 2900 m, Höhendifferenz 660 m, Transportleistung 1100 Personen/h in jeder Richtung). Auf Puerto Rico erfolgte die Übergabe einer Pendel- und einer Standseilbahn. Für das Elektrizitätswerk Altdorf gelangte eine 4-t-Seilwinde zur Ablieferung.

Der Bestelleingang war noch recht bedeutend. Der Arbeitsgemeinschaft Bell/Von Roll Bern wurde die Lieferung der grossen Pendelbahn Sörenberg – Briener Rothorn über-

tragen (Länge 2700 m, Höhendifferenz 1000 m, Transportleistung der beiden 80plätzigen Kabinen 570 Personen/h). Ausserdem gingen die Bestellungen für den Umbau der Kriensereggbahn (2. Etappe), der Standseilbahn Zugerberg, der Gondelbahn Stubnerkogel (Österreich) und der Standseilbahn Triest (Italien) ein.

Auf dem Gebiete des *Stahl- und Kranbaus* war aufgrund des grossen Bestelleinganges des Vorjahres noch ein bedeutender Arbeitsvorrat vorhanden, es galt diesen mit einem verminderten Personalbestand abzuwickeln.

## Schweizerischer Verein von Dampfkessel-Besitzern (SVDB)

DK 061.2: 621.18

Dem 102. Jahresbericht dieser für unser Land bedeutsamen Körperschaft über das Geschäftsjahr 1970 seien nachfolgend einige Angaben entnommen, die von allgemeiner technischer Bedeutung sind. Bemerkenswert sind zunächst die Zahlen der im Jahre 1970 kontrollierten Apparate; es sind dies 7653 Dampfkessel, 4319 mit Dampf geheizte oder unter Dampfdruck stehende Apparate (Dampfgefässe) und 20439 Druckbehälter, insgesamt also 32411 Stück. Bedenkt man die ausserordentlich grosse Vielgestaltigkeit der untersuchten Objekte hinsichtlich Konstruktion, Leistung, Verwendungszweck und Betriebsweise, so wird die überaus umfangreiche Arbeit deutlich, die von den Fachleuten des Vereins geleistet worden ist. Dass sich der hohe Aufwand gelohnt hat, geht einerseits aus der Liste der festgestellten Mängel hervor, die 2415 Beanstandungen umfasst, und andererseits aus dem erfreulichen Umstand, dass der Betrieb der der Kontrolle unterstehenden Anlagen keine einzige Körperverletzung verursacht hat, wenn auch insgesamt 316 Schadenfälle aufgetreten waren.

Von besonderem Interesse sind die im Bericht enthaltenen Tabellen über Messergebnisse an modernen Dampfkesseln. Untersucht wurden in einer ersten Gruppe drei Flammrohr-Rauchröhrenkessel (sog. Dreizugkessel) mit Ölfuehrung und Dampfleistungen von 4,0, bzw. 8,0, bzw. 12,5 t/h bei rund 9,0, bzw. 14,0, bzw. 17,0 atü (Satttdampf). Die gemessenen Wirkungsgrade liegen unabhängig von der Kesselgrösse im jeweiligen Bereiche von maximaler Last bis hinab zu niedriger Teillast zwischen 87 und 90%, sind also sehr hoch. Bei einer vierten Dreizug-Kesselanlage für 14 t/h Heissdampf von 350°C, die mit einem Economiser versehen ist, wurden Gesamtwirkungsgrade von 91 bis 92% festgestellt.

Wasserrohrstrahlungskessel mit Naturumlauf finden weiterhin ein breites Anwendungsgebiet. Der Bericht enthält die Versuchsergebnisse an drei derartigen Einheiten. Bei der ersten, die für 6,5 t/h Satttdampf bei 13 atü bemessen ist, kann Schweröl mittels Druckzerstäuber oder Holz (Handbedienung), oder Schweröl und Holz zusammen verfeuert werden. Die entsprechenden Vollast-Wirkungsgrade ergaben sich zu 89,8, bzw. 79,5, bzw. 84,5%. Dabei wurde im kombinierten Holz-/Ölbetrieb mit einem anteilmässigen Wärmeaufwand von zwei Dritteln Holz und einem Drittel Öl gearbeitet.

Bei der zweiten Kesselanlage handelt es sich um eine Kompaktbauart, die im Erstellerwerk fertig montiert und vollständig isoliert zum Aufstellungsort transportiert worden war. Die Rauchgase der eingebauten Schwerölfuehrung werden am hinteren Ende der berohrten Brennkammer seitlich in einen zweiten Kesselzug umgelenkt, in welchem sich lediglich ein für konvektionelle Wärmeübertragung gestaltetes Kesselrohrbündel befindet. Die versuchstechnische Überprüfung hat ergeben, dass mit dieser einfach und zweckmässig ausgeführten Wasserrohr-Kesselkonstruktion sehr gute

wärmewirtschaftliche Betriebsergebnisse erzielt werden. Die Wirkungsgrade bewegen sich im Lastbereich von 100 bis 50% zwischen 88 und 90%.

Die dritte Anlage ist für kombinierte Wärme- und Krafterzeugung bestimmt und erzeugt 80 t/h Heissdampf von 67 atü, 500°C. Bei ihr ragt lediglich die Frontseite ins Kesselhaus hinein, während der gasdichte Kesselblock, der mit Schweröl und Druckzerstäubung geheizt wird und aus einer Strahlungsbrennkammer, Vor- und Endüberhitzer, Economiser und Luftvorwärmer besteht, vollständig im Freien steht. Gemessen wurden Wirkungsgrade von 94,1, bzw. 94,4, bzw. 93,9% (Lasten 100, bzw. 80, bzw. 60%). Die von einem Kommandopult aus vollautomatisch gesteuerte Anlage verfügt über ein ausgezeichnetes regeltechnisches Verhalten.

Der Bundesrat hat dem Kesselverein die technische Aufsicht über den Bau und den Betrieb von Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe übertragen und die entsprechenden behördlichen Gesetze und Verordnungen erlassen. Unter diesen wurde jene über Sicherheitsvorschriften für Rohrleitungsanlagen dahingehend abgeändert, als die Abstände, die zwischen einer Rohrleitungsanlage und anderen Objekten einzuhalten sind, auf 2 bis 20 m herabgesetzt wurden. Damit ist eine wesentliche Erschwerung und Verteuerung der Erstellung solcher Anlagen dahingefallen.

Die im Jahre 1970 vom Rohrleitungsinspektorat durchgeführten Arbeiten umfassen zur Hauptsache die Bauüberwachung an der Erdgasleitung Schlieren-Thayngen der Gasverbund Ostschweiz AG. Die Erstellung dieser Leitung konnte im Berichtsjahr abgeschlossen werden; die Füllung mit Erdgas erfolgte am 23. September.

Da es sich bei solchen Leitungen um neuartige Aufgaben der Überwachung handelt, haben die Berichtverfasser die technischen Anlagen von Pump- und Zwischenentnahmestationen anhand von Prinzipschemata beschrieben. Anschliessend finden sich interessante Angaben über die zu transportierenden Produkte, über deren Vermischung während des Transportes, über das Auftrennen der einzelnen Transportpakete bei den Entnahmestationen und über das Aufstellen von Pumpprogrammen und Fahrplänen für die einzelnen Transportpakete (Transportplanung).

Im Anhang finden sich ein Bericht über Untersuchungen durch die Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (EMPA) sowie Tabellen über die Zusammensetzung und die Heizwerte einiger fester und flüssiger Brennstoffe.

Im ganzen lässt sich feststellen, dass es der Geschäftsstelle des SVDB gelungen ist, ihre Tätigkeit derart zu organisieren und zu fördern, dass sie der stürmischen Entwicklung auf den einschlägigen Gebieten zu folgen vermochte, ohne in der Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit nachzulassen. Die Besitzer und deren Personal, aber auch die Konstrukteure der kontrollpflichtigen Apparate schulden ihr für diesen wertvollen Dienst hohe Anerkennung.

A. O.