Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 39 (1948)

Heft: 6

Artikel: Inbetriebnahme des Ennskraftwerkes Staning der Oesterreichischen Kraftwerke A.-G.

Autor: Molár, H. von

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1057941

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: 22.08.2025

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

Die Anwendung der beschriebenen Anordnung zur Erreichung einer geknickten Stromkennlinie ist selbstverständlich nicht auf die angegebenen Beispiele beschränkt, sondern kann in der Regelungs- und Steuerungstechnik weitere Verwendungen finden.

Adresse des Autors:
S. Förster, dipl. Ing., Auguste-Viktoria-Strasse 10, (22c) Brühl b. Köln (Deutschland).

Inbetriebnahme des Ennskraftwerkes Staning der Oesterreichischen Kraftwerke A.-G.

Von *H. von Molnár*, Wien

621.311.21(436)

Am 19. November 1946 wurde die erste Maschinengruppe des Wasserkraftwerkes Staning an der Enns der Oesterreichischen Kraftwerke A.-G., des ersten der zahlreichen im Bau befindlichen oder geplanten Enns-Kraftwerke, in Betrieb gesetzt. Bei einer mittleren nutzbaren Wassermenge von 180 m³/s und einem mittleren Gefälle von 13,5 m beträgt die Höchstleistung des Werkes 33 000 kW, verteilt auf 3 Maschinengruppen. Die Jahresarbeit erreicht 170 GWh, wovon 67,5 GWh im Winter (6 Monate) und 102,5 GWh im Sommer. Nach einer kurzen Beschreibung der baulichen Anlage werden die Ereignisse geschildert, welche als Folge der Kriegshandlungen sowohl die Fertigstellung der Turbinen und Generatoren als auch die Montage im Werk selbst immer wieder verzögerten, und zu deren Ueberwindung ungewöhnliche Vorkehren getroffen werden mussten.

Le 19 novembre 1946, le premier groupe de machines de l'usine hydroélectrique de Staning sur l'Enns, appartenant à l'Oesterreichische Kraftwerke A.-G., a été mis en service. Il s'agit de la première des nombreuses usines de l'Enns en construction ou projetées. Pour un débit moyen utile de 180 m³/s et une chute moyenne de 13,5 m, la puissance maximum de cette usine atteindra 33 000 kW, fournis par trois groupes de machines. La production annuelle sera de 170 GWh, dont 67,5 pendant les 6 mois d'hiver et 102,5 en été. Après une brève description des installations, l'auteur expose quelles furent les difficultés sans nombre qui, par suite de la guerre, retardèrent sans cesse la construction des turbines et des alternateurs, de même que le montage, et qui obligèrent d'avoir recours à des moyens exceptionnels.

Am 19. November 1946 wurde die erste Maschine des Wasserkraftwerkes *Staning* an der Enns, welches der Oesterreichischen Kraftwerke A.-G., Linz (OEKA) gehört, in Betrieb genommen (Fig. 1). Die Tatsache der Inbetriebnahme des ersten Generators in Staning, des ersten Maschinensatzes in der Reihe der vielen geplanten und teilweise im Bau befindlichen Wasserkraftwerke an der Enns überhaupt, verdient um so eher hervorgehoben und näher beschrieben zu werden, als es sich hier nicht nur um den weiteren erfolgreichen Ausbau der Wasserkraftenergien in Oesterreich handelt, sondern um die Indienststellung des ersten grossen Wasserkraftgenerators in Oesterreich nach Beendigung des zweiten Weltkrieges, wobei Schwierigkeiten technischer, wirtschaftlicher, ja sogar politi-

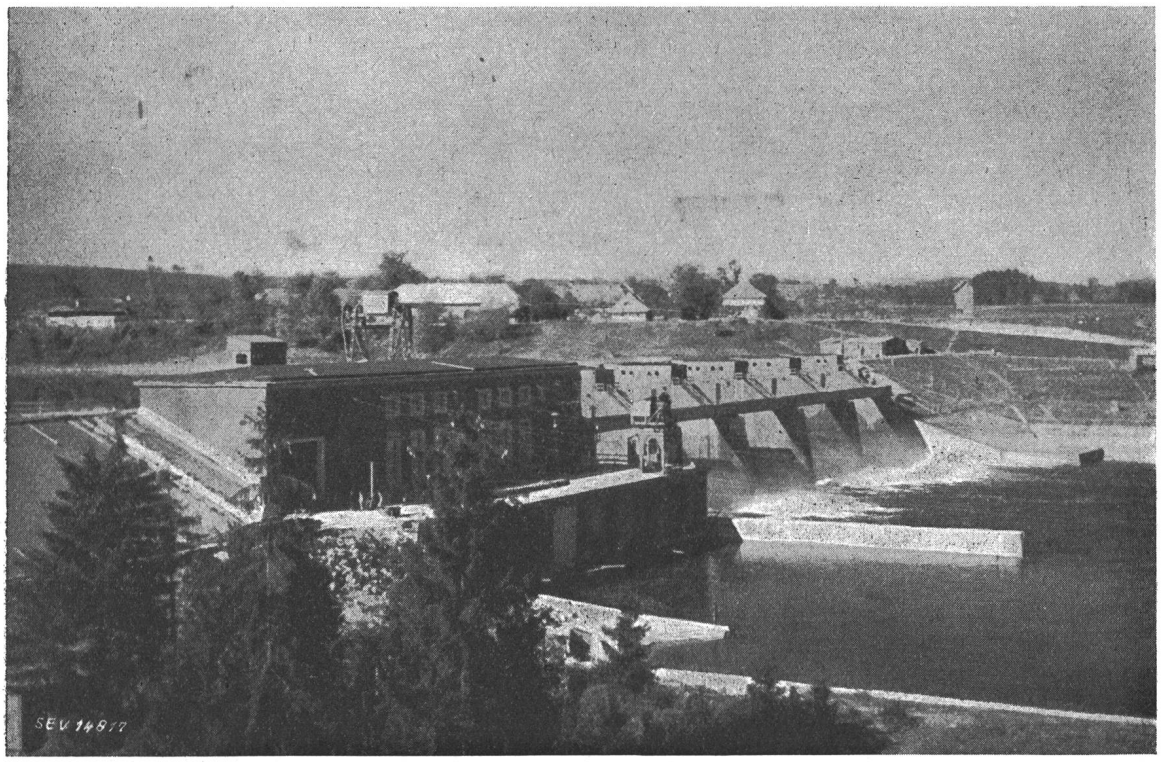

Fig. 1
Das Wasserkraftwerk Staning
Ansicht von der Unterwasserseite

scher Natur zu überwinden waren, von denen der Unbeteiligte sich kaum eine Vorstellung machen kann.

Der Plan, die Energien des Ennsflusses, eines rechten Nebenflusses der Donau, der in seinem Unterlauf die Grenze zwischen Nieder- und Oberösterreich darstellt, zur Elektrizitätserzeugung auszunützen, geht bereits auf Jahrzehnte zurück; so wurde die wasserrechtliche Bewilligung zur Ausnützung der Oberösterreichischen Wasserkraft- und Elektrizitäts-A.-G., Linz, der Vorläuferin der OEKA, im Jahre 1921 erteilt. Zahlreiche Projekte wurden in den folgenden Jahren ausgearbeitet. Nachdem

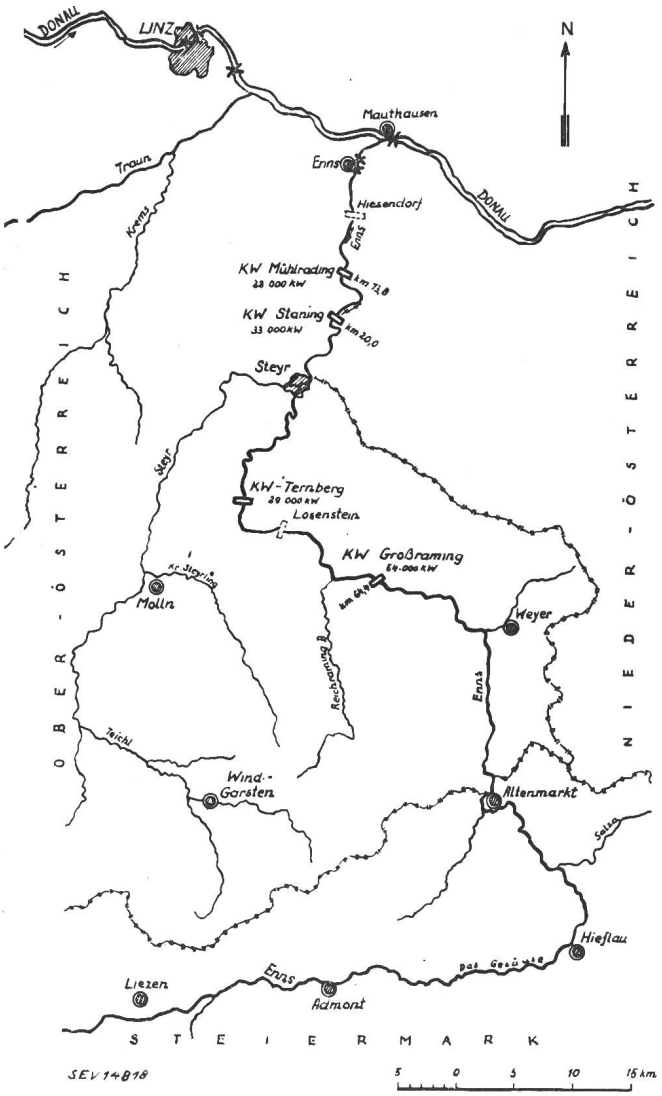

Fig. 2
Die Ennskraftwerke der Österreichischen Kraftwerke A.-G.
projektierte Werke
im Bau befindliche Werke

unter anderem ein Kanalprojekt mit einem 12 km langen Oberwasserkanal zuerst in Erwägung gezogen worden war, entschloss man sich im Jahre 1939 endgültig, eine Reihe von Flußstaustufen auszuführen, wobei zwischen Steyr und Enns die Staustufen Staning und Mühlrading und von Steyr ennsaufwärts die Staustufen Ternberg und Großraming zuerst baulich in Angriff genommen wurden. Weitere Stufen, nämlich Hiesendorf und Losenstein, befinden sich derzeit noch im Projektstadium (Fig. 2).

Alle Werke haben vorwiegend Laufwerkcharakter; immerhin können sie durch einen Schwellbetrieb kurzzeitig zur Spitzendeckung herangezogen werden. Durch Anlage von Speichern in den Seitentälern der Enns könnte aber die Winterleistung dieser Laufwerke beträchtlich erhöht werden.

Das Kraftwerk Staning soll im Rahmen dieses Aufsatzes näher beschrieben werden. Es besitzt ein mittleres Nutzgefälle von 13,5 m, und die mittlere nutzbare Wassermenge der Enns an dieser Stelle erreicht 180 m^3/s (Fig. 3). Die mittlere Niederwassermenge beträgt 60 m^3/s; die grösste gemessene Hochwassermenge beträgt 3300 m^3/s, womit der Gebirgsflusscharakter der Enns bewiesen ist. Im ganzen ist die Aufstellung von 3 Kaplan-Turbinen-Sätzen mit einer Schluckfähigkeit von je 100 m^3/s bei 137 U./min und einer Leistung von je 11 600 kW geplant (Fig. 4). Die Scheinleistung der elektrischen Generatoren beträgt je 15 000 kVA, die Wirkleistung je 11 000 kW bei einer Generatorenspannung von 6300 V, so dass die erzielbare Höchstleistung des Kraftwerkes 33 000 kW erreicht. Die Generatoren arbeiten in Blockschaltung auf Maschinentransformatoren normaler Bauart, die im Freien auf einem Podium vor dem Maschinenhaus aufgestellt sind. Ihre Leistung beträgt je 16 000 kVA bei einem Nenn-Uebersetzungsverhältnis von 6 300/11 500 V. Die Transformatoren speisen über eine Dreifach-110-kV-Fernleitung direkt in das etwa 7 km ennsabwärts gelegene 110/220-kV-Freiluft-Unterwerk Ernsthofen der Alpen-Elektrowerke A.-G., Wien. Das Arbeitsvermögen des Kraftwerkes Staning beläuft sich im Normaljahr auf 170 GWh [1]), wobei 67,5 GWh auf das Winterhalbjahr (November...April) und 102,5 GWh auf das Sommerhalbjahr (Mai...Oktober) entfallen. Die Wehranlage enthält 5 Wehrfelder, wobei die Oberschützen als Absenkschützen (17×4 m) und die Unterschützen als Segmentschützen (17×2,8 m) ausgebildet sind (Fig. 5).

Die baulichen Arbeiten wurden der Philipp Holzmann A.-G., Frankfurt am Main, Zweigniederlassung Wien, übertragen. Sie wurden im Jahre 1941 in Angriff genommen und trotz grösster Schwierigkeiten, die sich im Zuge der Kriegsjahre durch Arbeitermangel und Verknappung der Rohstoffe ergaben, noch vor Kriegsende im wesentlichen zu Ende geführt. Das gleiche gilt auch für die Wehranlage, zumindest für den mechanisch-maschinellen Teil, dessen Ausführung der MAN (Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg) übertragen worden war. Auch die Lieferung der Turbinen, die der Escher Wyss Maschinenfabrik GmbH., Ravensburg (EWC) anvertraut war, erfolgte noch vor Kriegsende für 2 Maschinensätze.

Die für das Kraftwerk Staning erforderlichen Starkstromeinrichtungen mit Ausnahme von wenigen Teilen, z. B. den elektrischen Ausrüstungen

[1]) 1 GWh = 10^9 Wh = 1 Million kWh.

des Maschinenhauskranes, sowie den Eigenbedarfstransformatoren, wurden der Siemens-Schuckertwerke A.-G., Berlin und Wien (SSW), in Auftrag gegeben, die auch die Generalplanung, im besonderen die Bauberatung und die gesamte Bau- und Montageleitung, übernommen hat.

Wenn auch die Baustelle selbst von den verheerenden Wirkungen der Luftangriffe im Laufe des Krieges verschont geblieben war, wie überhaupt, zumindest innerhalb Oesterreichs, elektrische Grosskraft- und Unterwerke nur dann das Bodenziel alliierter Luftangriffsaktionen bildeten, wenn diese

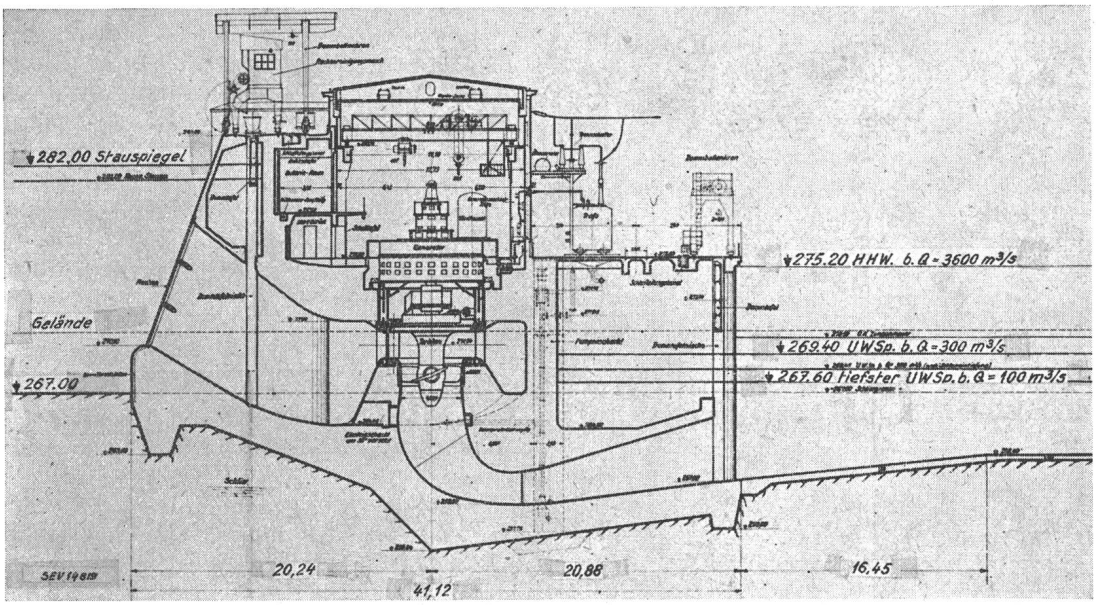

Fig. 3
Längsschnitt durch das Kraftwerk Staning

Konstruktionsdaten pro Turbine				zus. 3 Turb.
Nutzgefälle	H = 12,6	13,55	14,4	13,55 m
Wassermenge	Q = 100	99	92,5	297 m³/s
Nutzleistung	P_T = 10 880	11 630	11 630	34 900 kW
Drehzahl	n =	136,5/min		
Durchgangsdrehzahl (H = 14,4 m)		337/min		
Generator 15 000 kVA; cos φ = 0,8; 6000 V				45000 kVA

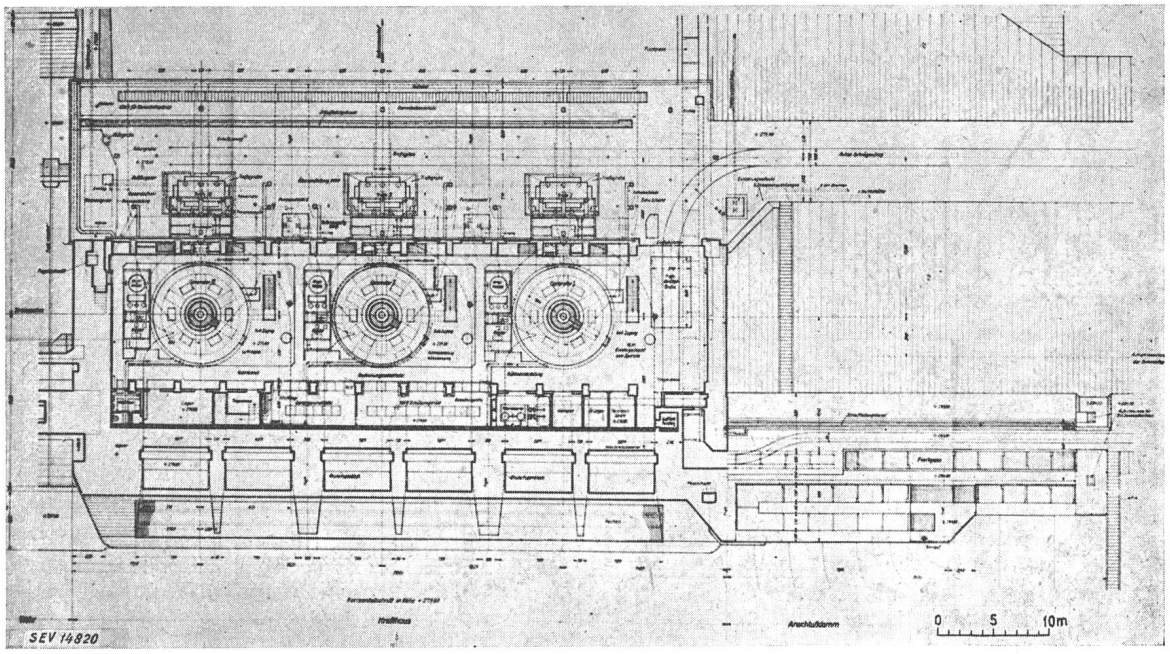

Fig. 4
Grundriss des Kraftwerkes Staning mit den 3 Maschinengruppen

industriellen Produktionsstätten, z.B. den Hermann-Göring-Werken in Linz, angegliedert waren, so entstanden durch die kriegsbedingten Beschädigungen vor allem der Lieferwerke in Deutschland Verzögerungen in der Lieferung der Maschinenteile, die den Fertigstellungstermin und die Inbetriebnahme des ersten Maschinensatzes immer wieder verzögerten. So wurden bei einem verheerenden Luftangriff auf Nürnberg im März 1943 die halbfertigen Maschinentransformatoren im Transformatorenwerk der SSW vernichtet; die hiebei hervorgerufenen Beschädigungen des Werkes selbst waren so nachhaltig, dass dieses sich ausserstande sah, den Auftrag auf die Transformatoren rechtzeitig zu erfüllen, so dass die OEKA sich entschliessen musste, die Transformatoren anderweitig, und zwar an die Elektrische Industrie A.-G. (ELIN) Wien und Weiz neu zu vergeben. Bei einem schweren Luftangriff auf Berlin-Siemensstadt kam auch das Dynamowerk der SSW schwer zu Schaden. Wenn auch hiebei die bereits im Werk befindlichen Generatorteile, vor allem die Gussrohlinge, weniger betroffen und nur Wicklungen, die damals noch leichter wiederherstellbar waren, durch Brand vernichtet wurden, so bedeutete der fast völlige Ausfall der Fabrikationseinrichtungen dieses Werkes selbst einen Terminverlust, der durch keine Massnahme wieder eingeholt werden konnte. Das durch die ständigen, an Zahl immer mehr zunehmenden Luftangriffe wachsende Risiko der Vernichtung weiterer Maschinenteile im Berliner Werk veranlasste den Bauherrn, bei den SSW darauf zu dringen, dass die Maschinenteile unter Verzicht auf Zusammenbau und Prüfung im Herstellerwerk so rasch als möglich aus dem Gefahrenbereich auf die Anlage gebracht würden. Wenn auch diese Massnahme mit Rücksicht auf die gegebenen Zeiten durchaus verständlich und berechtigt war, so bedeutete sie für den Montagevorgang auf der Anlage ein grosses Hemmnis für den Montagefortschritt und eine Quelle von Hindernissen, deren Beseitigung mit den auf einer Baustelle bloss in unzureichendem Masse vorhandenen Hilfsmitteln nur mit neuerlichen, bedeutenden Terminverlusten und mit grossen, zum vornherein gar nicht abschätzbaren Kosten verbunden war. So wurde die Wicklung des Stators nicht im Berliner Werk, sondern auf der Anlage eingebaut; ebenso wurden die Haupt- und Hilfserregermaschine in einzelnen Teilen auf die Baustelle gesandt, um dort komplett zusammengebaut zu werden. Die immer mehr zunehmenden Schwierigkeiten bei Abwicklung der Bahntransporte gegen Ende des Krieges, vor allem infolge Wagenmangels, veranlasste die OEKA, eigene Lastkraftwagen nach Berlin zu entsenden, um Generatorteile, wenn auch nur in halbfertigem Zustande, aus dem Werk und damit aus dem Gefahrenbereich auf die Anlage zu schaffen. Dass durch solche Massnahmen die Uebersicht über den Materialeingang zu wünschen übrig liess, lag auf der Hand; es war kein Wunder, dass da und dort einzelne Teile, z. B. die Wicklung eines Poles einer Erregermaschine oder diverse Bürstenträger auf dem Transport auf die Baustelle verloren gingen. Die Nachlieferung solcher Teile, die im Werk zumindest als Halbfabrikat vorrätig waren, und daher in kürzester Zeit hätten nachgeliefert werden können, sofern ein Bezug ab dort noch rechtzeitig möglich gewesen wäre, musste unter Zuhilfenahme von Mustern und Neukonstruktionen des doch noch leichter erreichbaren Wiener Werkes der SSW auf der Anlage erfolgen, was neuerlichen Terminverlust und neue zusätzliche Kosten bedingte. Im Laufe der Generatormontage stellten sich auch einige durch die Verhältnisse in Berlin hervorgerufene Ungenauigkeiten in der Fabrikation an den vom Berliner Werk gelieferten Teilen heraus. So war z. B. die Achse der Keilnut in der Generatorwelle nicht völlig parallel zur Wellenachse selbst; gewisse Bohrungen im Gehäuse der Haupterregermaschine waren verbohrt und mussten auswärts

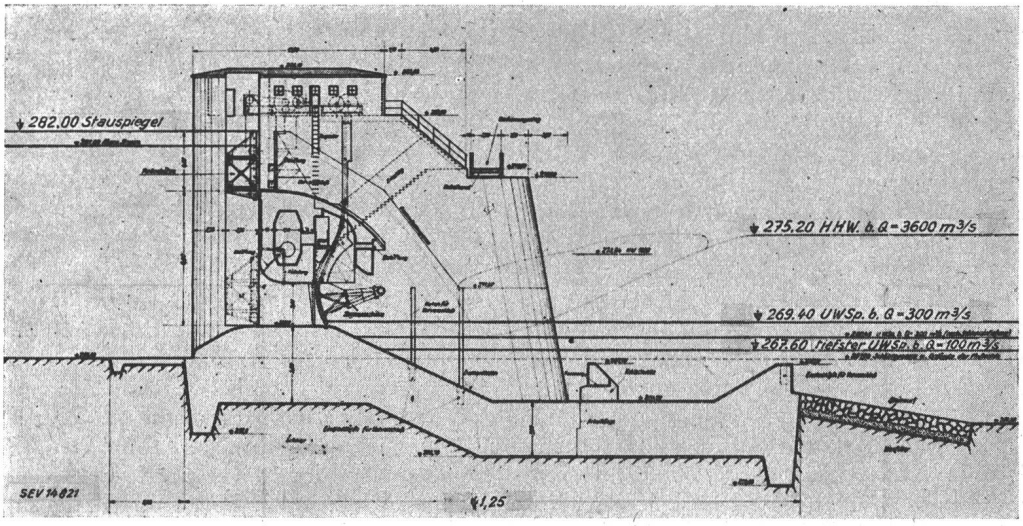

Fig. 5
Die Wehranlage des Kraftwerkes Staning mit Absenk- und Segmentschützen

neu gemacht werden, da die Hilfsmittel hiezu auf der Anlage nicht ausreichten. Wenn auch diese Ungenauigkeiten infolge der steigenden physischen und psychischen Belastung der Facharbeiterschaft im Dynamowerk Berlin durch die Auswirkungen der immer häufiger werdenden Luftangriffe durchaus begreiflich waren und auch das volle Verständnis des Bauherrn fanden, so bedeuteten sie doch nochmals Terminverlust und eine weitere Verschiebung des ohnehin schon mehrfach verlegten Inbetriebsetzungstermins des ersten Maschinensatzes.

Die Montage der Schaltanlage wurde im März 1944 begonnen; die Lieferungen der einzelnen Teile erfolgten doch so rechtzeitig, dass bei Kriegsende im Mai 1945 fast das gesamte Material geliefert und eingebaut war, welches für einen provisorischen Betrieb eines Maschinensatzes vorerst benötigt wurde. Auch die Aufstellung eines Dieselsatzes für die Notenergieversorgung war durchgeführt, und dieser noch vor Kriegsende betriebsbereit. Nach der Wellenfreigabe der Turbine 1 seitens EWC wurde im Oktober 1944 mit der Generatormontage begonnen. Bis Kriegsende im Mai 1945 wurde der Stator bewickelt und montiert, der Rotor mit den Polen zusammengebaut und in den Stator eingesetzt.

Der Ablauf der Kriegsereignisse anfangs 1945 und das Näherkommen der Front an die Ostgrenzen Oesterreichs liessen vermuten, dass auch die Baustelle in den kommenden Monaten direkt in den Bereich des eigentlichen Kriegsgeschehens kommen würde; dies veranlasste die Bau- und Montageleitung zu Massnahmen, die den Abtransport von bereits montierten und teilweise, wie die Notenergieversorgung, schon in Betrieb befindlichen Anlageteilen zwecks Sicherstellung zum Gegenstand hatten. Allerdings konnten infolge Fehlens geeigneter Transportmittel für schwere Teile nur Schaltgeräte, Messinstrumente, Zähler, Relais usw. in Sicherheit gebracht werden. Die Minierung der Wehranlage wurde von den deutschen Militärbehörden angeordnet und auch durchgeführt. Um eine Ueberschwemmungsgefahr der Unterlieger im Falle einer Sprengung der Anlage zu vermeiden, wurde der bereits durchgeführte Probestau im April 1945 wieder abgesenkt.

Ende April 1945 fanden Kämpfe an den Ennsufern statt; wegen des Erlahmens der Widerstandskraft der deutschen Wehrmacht waren sie von kurzer Dauer und geringer Intensität. Wider Erwarten erfolgte die Ueberrollung nicht vom Osten, sondern durch amerikanische Verbände vom Westen her. Dank glücklicher Umstände konnte auch die angeordnete und bereits vorbereitete Sprengung der Wehranlage verhindert werden. Nachdem die amerikanischen Truppen bis Amstetten, etwa 40 km östlich von Staning, vorgedrungen waren und dort Berührung mit den von Osten her vorstossenden Russen gefunden hatten, zogen sie sich wieder nach dem Westen bis an die Enns zurück, die nun in diesem Teile Oesterreichs die Demarkationslinie zwischen der amerikanischen und russischen Besatzungszone bildet. Für Staning bedeutete dies, dass das Maschinenhaus in das russische, die Wehranlage in das amerikanische Interessengebiet zu liegen kam.

Nachdem anfangs Mai 1945 die Kampfhandlungen endgültig erloschen waren, trachtete die OEKA, die Montagearbeiten auf der Anlage so rasch als möglich wieder in Gang zu bringen. Im Gegensatz zu vielen anderen Industrieanlagen blieben in Staning die einzelnen Objekte im grossen und ganzen von Entnahmen verschont, was als günstiges Vorzeichen für die Weiterführung der Montage angesehen werden konnte. Auch der Verkehr über die Wehrbrücke zwischen den beiden Besatzungszonen wickelte sich in den ersten Tagen des wiedergewonnenen Friedens reibungslos, ohne Behinderung seitens der Besatzungstruppen, die an der Wehrbrücke Posten bezogen hatten, ab. Diesem Zustand freien Durchzugsverkehrs folgte leider nach wenigen Tagen ein Zustand gegenseitiger hermetischer Abschliessung, und es bedurfte wochenlanger Verhandlungen, vor allem mit den örtlichen russischen Kommandostellen, ehe eine Wiederaufnahme der Montagearbeiten in grösserem Umfange möglich war. Es dauerte bis in den Spätsommer 1945 hinein, bis die Rückführung der nach dem Westen verlagerten Schaltanlageteile in die Anlage durchgeführt werden konnte.

Es war klar, dass mit Rücksicht auf die Gegebenheiten weitere Lieferungen aus dem Altreich in absehbarer Zeit nicht mehr zu erwarten waren. Es musste daher das Bestreben des Bauherrn sein, allfällige für die Inbetriebnahme des ersten Maschinensatzes fehlende Teile auf der Anlage oder in eigenen Werkstätten herzustellen oder bei inländischen Firmen zu beschaffen. So musste an die Aufstellung eines behelfsmässigen oberwasserseitigen Dammbalkenkranes geschritten werden, dessen Lieferung seitens der seinerzeit beauftragten deutschen Firma aussichtslos geworden war.

Noch ein weiterer, durch den Zeitpunkt des Kriegsgeschehens bedingter, unglücklicher Umstand bewirkte nochmals eine Terminverschiebung der Generatorinbetriebsetzung. Solange die Turbine mit dem Generator nicht gekuppelt war, ein Zustand, der erst nach Aufbau des Generatortragkopfes und des Traglagers erreicht werden konnte, wurde das Laufrad der Turbine mit Tragstempeln gegen die Tragkonstruktion abgestützt. Diese Tragstempel verhinderten die Montage des unteren Abschlussdeckels des Turbinenlaufrades, was bedeutungslos war, solange dessen Ueberflutung vom Unterwasser her mit Hilfe von ständig laufenden Saugrohrpumpen vermieden werden konnte. Nun kamen aber diese Pumpen infolge der militärischen Ereignisse zum Stillstand; die Folge davon war, dass das Unterwasser in den offenen Laufradkopf eintrat und dort Schlamm und Sand absetzte. Es dauerte Monate, ehe es gelang, einen Fachmann von EWC aus Ravensburg (Deutschland) auf die Anlage zu bringen, um von der Lieferfirma der Turbine verbindlich feststellen zu lassen, ob die Reinigung des Turbinenlaufrades in montiertem Zustande möglich oder ob eine Demontage nicht zu

umgehen war. Um allen Möglichkeiten einer Betriebsstörung aus dieser Ursache in Zukunft aus dem Wege zu gehen, entschloss man sich zur Demontage des Turbinenlaufrades, womit notwendigerweise auch eine Demontage des Generatorläufers verbunden war. Im Hinblick auf eine gegebene Beschränkung der Tragkraft des Maschinenhauskranes mussten die einzelnen Pole des Rotors vor dessen Ausbau abgezogen werden.

Besondere Schwierigkeiten entstanden weiter bei der Montage des Generatortragkopfes. Mit Rücksicht auf die weiter oben geschilderten kriegsbedingten Schwierigkeiten im Lieferwerk war dieser im Werk nicht probeweise mit der Generatorwelle zusammengebaut worden. Die Uebertragung der Axialkräfte zwischen Welle und Tragkopf erfolgt durch Schrumpfsitz. Die erste Montage des Tragkopfes ergab ein Schiefsitzen seiner Achse gegenüber dem Generatorwellenmittel, was ein unzulässiges Schlagen des Kuppelflansches der Generatorwelle im Gefolge hatte, so dass die Kupplung zwischen Generator und Turbine nicht ausgeführt werden konnte. Der Abzug des Generatortragkopfes von der Welle bereitete die grössten Schwierigkeiten, da die auf der Anlage bereitstellbaren Heizvorrichtungen zum Anwärmen des Tragkopfes kaum, sozusagen erst im allerletzten kritischen Moment, den Forderungen, die an sie gestellt wurden, genügen. Schon die Beschaffung und die Heranschaffung der nötigen Zahl von Gasflaschen auf die Anlage infolge der auf Menschen und Material sich auswirkenden Absperrmassnahmen zwischen den einzelnen Besatzungszonen schuf Hemmnisse, die unvorstellbar waren. Nach Demontage des Tragkopfes wurden an diesem kleinere Abweichungen an der Wellenbohrung festgestellt, desgleichen, wie schon erwähnt, eine Schiefstellung der Keilnut gegenüber der Wellenachse. Diese wurde durch passende Ausbildung eines neuen Wellenkeiles behoben; der Tragkopf selbst musste zwecks Ueberholung auf die einzig noch in Oesterreich vorhandene Karusselldrehbank zu J. M. Voith nach St. Pölten gebracht werden. Wochen, ja Monate mussten vergehen, ehe der Tragkopf nach mehrfachen misslungenen neuerlichen Aufbauversuchen endgültig montiert und die Kupplung des Generators mit der Turbine im Spätsommer 1946 durchgeführt werden konnte.

Damit schien das Mass des Leidens auf dem Kreuzwege der Montage des ersten Maschinensatzes erfüllt zu sein und der ersehnte Lichtblick seiner Inbetriebnahme in erreichbare Nähe gerückt. Auch die Schwierigkeiten, die sich bei der Beschaffung des Oels für den Maschinentransformator ergaben, wurden gemeistert. Seine Aufstellung auf dem Podium vor dem Maschinenhaus erfolgte im August 1946. Wenn sich auch beim Ausheizen des Generators erschreckend niedrige Isolationswerte zeigten, die wohl in der langen Montagedauer ihre Ursache hatten, so erfolgte die Unterspannungsetzung des Generators ohne Anstand. Allerdings musste die Ausheizdauer über eine Zeit erstreckt werden, die weit über das übliche hinausging und somit zu einer weiteren Verschiebung des Inbetriebsetzungstermins beitrug.

Wie erwähnt, wurde der erste Maschinensatz im Rahmen einer würdigen Feier, an der die Spitzen der Regierung, der Länder, der Behörden, namhafte Persönlichkeiten aus Kreisen der Industrie usw. teilnahmen, am 19. November 1946 das erstemal aufs Netz geschaltet. Seither läuft die Maschine mit Vollast, soweit die Wasserführung der Enns dies zulässt, ohne jeden Anstand zum Nutzen der österreichischen Wirtschaft, die im Laufe des Winters 1946/47 durch Aussetzen des elektrischen Verbundbetriebes infolge Wassermangels bei den hydraulischen Kraftwerken und infolge Brennstoffmangels bei den kalorischen Kraftwerken schon nahe am Erliegen war.

Adresse des Autors:
H. von Molnár, Ingenieur, Latschkagasse 4, Wien IX.

Zur Revision des Bundesgesetzes betreffend die Erfindungspatente (Patentgesetz)

Von *Paul Seehaus*, Schwanden (GL)

347.77 (494)

Das Bundesgesetz betreffend die Erfindungspatente wurde 1907 zum letzten Male revidiert. Das eidgenössische Amt für geistiges Eigentum hat nun zusammen mit einer Expertenkommission der Wirtschaft zwei Entwürfe ausgearbeitet, die mit Patentkommissionen der wichtigsten Wirtschaftsgruppen beraten wurden. Der eine Entwurf schliesst die Vorprüfung ein, der andere nicht.

Der Verfasser versucht nach einer Darlegung des wesentlichen Gehaltes des bisherigen Gesetzes und der Differenzen, die nach den Beratungen noch bestehen, die Entwicklung technischer Einrichtungen durch Erfindungen graphisch darzustellen, wobei er auf das Gaußsche Fehlerintegral geführt wird. Durch analytische Interpretation gelangt er zu einer eindrücklichen Erfassung der komplizierten und zum Teil verschwommenen Begriffe, die von der Rechtsprechung bei der Auslegung des Gesetzes angewandt werden. Daraus ergeben sich die eher ablehnende Stellung gegen die Vorprüfung und die gesonderte Behandlung der «kleinen» Erfindungen, sowie die Befürwortung einer Fachabteilung zur Behandlung von Patentstreitigkeiten.

La loi fédérale sur les brevets d'invention a été revisée pour la dernière fois en 1907. Le Bureau fédéral de la propriété intellectuelle vient de mettre au point, avec l'assistance d'une commission d'experts en matière économique, deux projets qui ont été discutés avec les commissions des brevets des principaux groupements économiques du pays. L'un de ces projets prévoit une expertise préliminaire, ce que ne prévoit pas l'autre projet.

Après un exposé de la teneur essentielle de la loi actuelle et des divergences qui subsistent après les pourparlers ci-dessus, l'auteur essaie de représenter graphiquement l'évolution des inventions dans le domaine de la technique, en appliquant l'intégrale des erreurs selon la loi de Gauss. Par une interprétation analytique, il arrive à une conception plus rigoureuse des notions fort compliquées et parfois très vagues utilisées dans les décisions juridiques basées sur l'interprétation de la loi. L'auteur estime en conséquence qu'il serait préférable de renoncer à des expertises préliminaires et au traitement séparé des «petites» inventions. Il y aurait lieu également d'instituer une section spéciale, chargée de s'occuper des contestations en matière de brevets d'invention.