



Elektrizitätsversorgung Thüringens im Jahre 1922 vor der Gründung des Thüringenwerkes [1]

Die Tatsache, dass wir heute jederzeit und fast überall Zugriff auf Elektrizität haben, scheint fast wie selbstverständlich. Die flächendeckende Versorgung mit Strom war allerdings ein langer Prozess, der den Ingenieuren immer wieder neue Ideen und Innovationen abverlangte. Der folgende Beitrag gibt Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Stationen auf dem Weg zur Rundum-Energieversorgung.

Nach den Erfindungen und Entwicklungen in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts und den Versuchen zur Fernübertragung von Gleich- und von Drehstrom entstanden 1882 in London und New York sowie 1885 in Berlin erste Stromerzeugeranlagen zur öffentlichen Versorgung.

Es wurden Ingenieure und Fachkräfte für diese neue Branche ausgebildet. Auch in Thüringen haben Pioniere der Elektrizitätsversorgung erste Anlagen Kraftwerke, Leitungen und Netze aufgebaut - zunächst zum Eigenbedarf und später zur öffentlichen Versorgung.

Insbesondere August Trabert in Mihla ist hier zu nennen. Das erste öffentliche Kraftwerk entstand 1892 in Gera, es folgten weitere Werke 1901 in Erfurt und 1902 in Gispersleben. Im Jahr 1904 wurde in Mühlhausen eine der ersten Dampfturbinen in Deutschland aufgestellt (400 kW). Es entstanden weitere größere Kraftwerke in Bleicherode, Breitung, Jena, Auma, Probstzella, Altenburg usw. Ein wichtiger Schritt war 1916 das erste 50-kV-System, das zwischen Gispersleben und Sömmerda errichtet wurde.

1922 gab es bereits ungefähr 200 Versorger unterschiedlicher Größe, mit Netzen der verschiedensten Spannungen, alle abgegrenzt durch Demarkationsverträge und ohne Verbindung untereinander. Am 17. Oktober 1923 wurde in Weimar die Thüringische Landeselektrizitätsversorgungs AG – Thüringenwerk – gegründet. Sie begann sofort mit dem Aufbau einer 50-kV-Landessammelschiene mit einer Reihe von Umspannwerken, so geschehen in Gispersleben, Erfurt, Weimar, Apolda, Jena, Pöß-

neck, Breitung, Gotha und anderen Orten [1] [2].

Haupteinspeiser waren das Kraftwerk Böhlen der AG Sächsische Werke mit 110 kV nach Jena, das Kraftwerk Borken in Hessen mit 60 kV nach Breitung und das Kraftwerk Erfurt. Somit entstand ein länderübergreifender Verbund in Mitteldeutschland.

Im Nordraum wurde das 50-kV-Netz der ÜLZ Südharz Bleicherode mit einer 110-kV-Doppelleitung von Großkayna im Verbund mit der ESAG betrieben.

An der oberen Saale errichtete man das Pumpspeicherwasserkraftwerk Bleiloch (1932) und an der Werra die Wasserkraftwerke in Mihla, Falken und Spichra.

Die großen Wärmekraftwerke, erst mit Dampfmaschinen, dann mit Dampfturbinen, wurden mehrfach erweitert und ausgebaut (Breitung 60 MW, Gispersleben 33 MW, Erfurt 31 MW, Bleicherode 26 MW). Thüringen hatte nun eine flächendeckende Elektroenergieversorgung.

1940 wurde die 220-kV-Reichssammelschiene mit 2 Systemen von Marke-Dieskau über Remptendorf und Ludersheim (Nürnberg) nach St. Peter (A) von den reichseigenen Elektrowerke AG gebaut.

Der Zweite Weltkrieg verursachte Schäden, insbesondere an Leitungen. Als Reparationen wurden verschiedene Dampfzylinder, Turbinen, Generatoren, Transformatoren, Umspannwerksausrüstungen und Leiterseile demontiert, so auch das gesamte technische Inventar des neuen PSW (Pumpspeicher-Kraftwerk) Hohenwarte I.

Die meisten Elektrizitätswerke wurden unter Sequester gestellt und enteignet bzw. als Kommunale Wirtschaftsunternehmen (KWU) geführt.

In unserem Gebiet wurde das Land Thüringen unter Einbeziehung der ehemaligen Preussischen Provinz Sachsen gebildet. Die DWK (Deutsche Wirtschaftskommission der SBZ) bildete in den Ländern Energiebezirke, so in Thüringen den EB Süd mit den Kraftwerken, Gaswerken und Energieverteilungsbetrieben.

Die Netze wurden stabilisiert und teilweise ausgebaut, ebenso die Energieerzeugungsanlagen, deren Kapazität aber nicht ausreichte, sodass es zu Steuerungsmaßnahmen mit Stromsperrungen und Leistungseinschränkungen kam.

1952 und 1954 erfolgten Netztrennungen an der Grenze zur BRD, außer in Nordthüringen und bei einigen örtlichen Versorgungen.

Es wurden in Sachsen und in der Lausitz neue Kraftwerke errichtet, die Netze ausgebaut, das PSW Hohenwarte wurde wieder aufgebaut und später das Werk II errichtet.

In Erfurt entstand ein Reparaturwerk für Generatoren (heute

Siemens).

Ende der 50er Jahre wurde Thüringen mit 220 kV versorgt, dazu das 220/110/50/30-kV-UW Erfurt Nord durch den VEB Verbundnetz Elt errichtet und ein 110-kV-Netz in Thüringen aufgebaut. Mit den Bezirksbildungen wurden auch die Netze der Kreise Artern, Schmölln und Altenburg den Bezirken Halle bzw. Leipzig zugeordnet – daran hat sich bis heute auch nichts geändert.

Aus dem VEB Energieversorgung Erfurt, Gera (Jena) und Suhl (Meiningen) wurde 1970 das Energiekombinat Süd (Sitz Erfurt) gebildet einschl. der 110-kV-Netze.

In dieser Zeit entstand das erste Neubaukraftwerk in Gera-Süd mit 40 MW und in Gispersleben ein Gasturbinenspitzenkraftwerk mit 25 MW. Es folgte ein ölgefeuertes HKW (Heizkraftwerk) in Jena-Süd mit 50/64 MW, mehrere Dieselmotorkraftwerke, in Hildburghausen, Mühlhausen, Weimar, Apolda und Döbritsch sowie ein weiteres Gasturbinenkraftwerk in Grimmenthal mit 2 x 25 MW. Das 110-kV-Netz wurde weiter ausgebaut. Die letzten Gleichstromnetze wurden umgestellt auf Drehstrom und Städte und Ortsnetze teilweise verkabelt. In Nordhausen und Gotha entstanden Heizkraftwerke und in Suhl, Bad Salzungen, Eisenach, Apolda, Weimar und Erfurt wurden Heizwerke mit entsprechenden Heiznetzen gebaut, die den Wohnungsneubau versorgten.

Die Gasturbinenkraftwerke in Gispersleben und Grimmenthal wurden erweitert um 2 x 32 MW bzw. 3 x 32 MW und in Gera Nord ein Neubau mit 6 x 32 MW begonnen. Die grenzüberschreitenden Netze wurden erweitert bzw. neugebaut und so der Export in die BRD erheblich gesteigert.

1980 bildete man die Energiekombinate Erfurt, Gera und Suhl. Das 110 kV-Netz wurde erweitert und durch zusätzliche 220-kV-Umspannwerke stabilisiert (Weida, Großschwabhausen, Wolframshausen und Suhl sowie 380/220-kV-Vieselbach).

1990 waren 70 Umspannwerke (110-kV/Mittelspannung) in Betrieb und 30 % der Netze verkabelt.

Die Spitzenlast lag bei 2450 MW in den drei Thüringer Bezirken. Gemäß Stromvertrag wurden die Energiekombinate im August 1990 in die ENAG (Energieversorgung Nordthüringen AG), OTEV (Ostthüringer Energieversorgung AG), SEAG (Südthüringer Energieversorgung AG) privatisiert und die Gasversorgungen und die branchenfremden Bereiche ausgegliedert.

1993/94 erfolgte gemäß Kommunalvermögensgesetz die Stadtwerkebildung (ca. 30 Unternehmen) und die netztechnische Entflechtung.

In Eisenach bauten die Energieversorgung Nordthüringen und die Maingas ein Gas- u. Dampfturbinen (GUD)-Heizkraftwerk für das Opelwerk und betreibt es bis heute.

Es begann eine umfassende Modernisierung, insbesondere im Netzschutz. Aber auch der Neubau von Umspannwerken entsprechend neuer Lastschwerpunkte, die Spannungsumstellung in Mittelspannungs- und Niederspannungsnetzen und die Stilllegung von Altkraftwerken sind hier zu nennen. Zudem wurden neue Erzeugeranlagen gebaut (Erfurt, Gera, Jena, Gotha, Bad Salzungen).

1994 bildete sich die TEAG Thüringen Energie AG aus den drei regionalen Versorgern.

Das 380-kV-Netz wurde ausgebaut und die Verbindungen zum Netz in den alten Bundesländern und damit auch zum westeuropäischem UCPT-Netz hergestellt. Deutschland hatte somit

ab 1995 wieder ein einheitliches Verbundsystem [3]. Von den drei Verbindungen in Deutschland sind zwei in Thüringen.

In Goldisthal entstand ein Pumpspeicherwerk mit 380-kV-Netz-anbindung, die Wasserkraftwerke an der Werra wurden rekonstruiert bzw. neu aufgebaut, Windkraftwerke ins 110-kV- bzw. Mittelspannungsnetz eingebunden und Fotovoltaikgroßanlagen aufgebaut.

Gemäß Gesetz wurden 2005 die Netze in gesonderte Gesellschaften eingeordnet und ebenfalls 2005 wurde die Elektrizitäts- und die Gasversorgung wieder zusammengefasst. Es entstand die E.ON Thüringen Energie AG, Erfurt.

Im Mittelspannungsbereich wurde eine einheitliche Spannung (20 kV) eingeführt und zu 80 % im Thüringer Regionalnetz realisiert. Auch der Verkabelungsgrad stieg ohne die Gebiete der Stadtwerke auf über 51 %.

Im 110-kV-Netz werden 84 Umspannwerke zentral mit neuester Technik von Erfurt gesteuert und überwacht. Nach dem starken Leistungseinbruch nach 1990 liegt derzeit die Spitze bei 1740 MW.

Literaturhinweise

- [1] Das Thüringenwerk. Entwicklung und Aufbau von der Gründung bis zum Jahre 1929. 42 S., Druck von G. Uschmann in Weimar
- [2] Trurnit, H. und Autoren Dressel, H.; Eisenacher, S.; Engelmann, D.; Glatz, P.; Haase, J.; Kerbe, F.; Lange, P.; Meinig, G.; Neuhaus, S.; Petzold, E.; Planer, G.; Schossig, W.; Thiele, J.; Wenzel, M.; Will, C.; Wirsching, H.; Zimmer, W.: Thüringen im Strom der Zeit. Hrsg. TEAG zum 75jährigen Jubiläum des ersten einheitlichen Stromversorgungskonzepts für Thüringen. Frank Trurnit & Partner Verlag GmbH, München/Leipzig 1998
- [3] Schossig, W.: 10 Jahre elektrische Wiedervereinigung Deutschlands. ew 104(2005)21/22, S. 80-83
- [4] Arbeitskreis „Stromgeschichte Thüringens“ der E.ON Thüringer Energie AG <http://www.ak-stromgeschichte-thueringens.de>

Anzeige 90 x 128