

Historische Beilage Nr. 3 (1999)

Vor 30 Jahren ging das Kraftwerk Irsching ans Netz – Technik im Wandel der Zeit

In der ersten Hälfte der sechziger Jahre entstand im Raum Ingolstadt ein bedeutendes Raffineriezentrum. Wegen des erheblichen Bedarfszuwachses an Elektroenergie im Versorgungsgebiet der Isar-Amper-Werke kam man zu dem Entschluß, ein Dampfkraftwerk zu errichten.

Ein ca. 30 ha großes Gelände bei Irsching wurde ausgewählt. Die nur 500 m entfernte BP-Raffinerie konnte über Rohrleitungen direkt den preisgünstigen Brennstoff "Schweres Heizöl" liefern. Für die Fortleitung der erzeugten elektrischen Leistung waren schon Hochspannungsleitungen vorhanden. Die Donau bot reichlich das für die Kühlung notwendige Wasser.

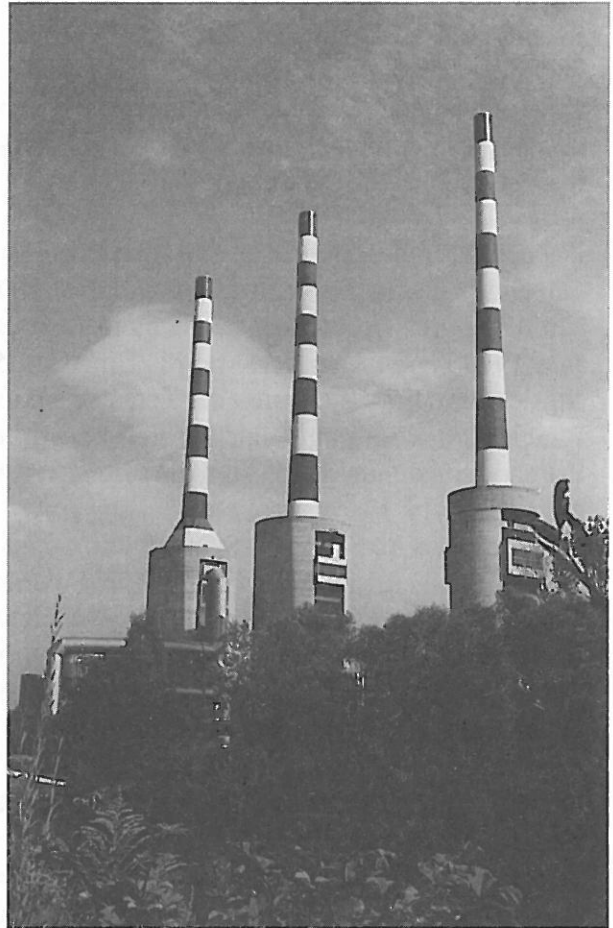
So entstanden attraktive Arbeitsplätze für viele Familien in der Region, denn drei hoch automatisierte Kraftwerksblöcke wurden nacheinander errichtet:

Block 1 mit einer elektrischen Bruttoleistung von 160 Megawatt (MW) lieferte im März 1969 – also vor 30 Jahren - den ersten Strom. Ihm folgte Block 2 mit 330 MW im Juni 1972. Der Block 3 wurde als größte Anlage mit 440 MW im November 1974 ans Netz genommen.

In den ersten Jahren liefen die Irschinger Blöcke oft rund um die Uhr. Bis das Kernkraftwerk Isar 1 fertiggestellt war, mußte die Grundlastversorgung mit Elektroenergie in Irsching sichergestellt werden. Allein der kleinste Block 1 lieferte von Juli 1970 bis Juni 1972 rund 1,1 Milliarden Kilowattstunden (1 100 000 000 kWh!). Im Geschäftsjahr 1972/73 kam mehr als die Hälfte der gesamten Elektroenergie der Isar-Amper-Werke aus Irsching. Ab 1974 trug die Anlage mit einer Gesamtkapazität von 930 MW zu einer sicheren Stromversorgung in Oberbayern bei.

Die Ölkrise 1973 war für das Kraftwerk ein folgenschweres Ereignis. Der Preis des Brennstoffes stieg auf mehr als das 2½ fache. Die günstigen Produktionskosten für Grundlaststrom konnten in Irsching nicht mehr gehalten werden.

Die Aufgabe der Grundversorgung mit Elektroenergie wurde nun von Kern- und Steinkohlekraftwerken übernommen. Da in jedem Augenblick genau soviel Strom erzeugt werden muß, wie verbraucht wird, übernahmen die recht flexiblen Anlagen in Irsching nun die Produktion der zusätzlich benötigten, stark im Tageslauf schwankenden Strommengen, also die Mittellast- bzw. Spitzenlast.



Mit einem Ergasanschluß wurde auch die Brennstoffbasis des Kraftwerkes erweitert. Zwischen 1974 und 1985 erhielten die Blöcke nach und nach zusätzliche Gasbrenner. Mit der bivalenten Feuerungsanlage konnten die Preisschwankungen auf dem Brennstoffmarkt besser abgefedert werden.

Eine weitere wichtige Aufgabe ergab sich für Kraftwerk Irsching bei der Inbetriebnahme der großen Kernkraftanlagen in Ohu. In der Phase der Leistungsversuche konnte es schnell passieren, daß ein solcher Block vom Netz fiel. Die fehlende Leistung mußte in diesem Fall sofort von einer anderen Anlage übernommen werden. Das hochautomatisierte Kraftwerk Irsching bot sich geradezu dazu an. Als sogen. "rotierende Reserve" stellte es in den Jahren 78/79 die Lastdeckung jederzeit sicher.

Um auch längere Stillstandszeiten der anderen Kraftwerke ohne Brennstoffengpässe übernehmen zu können, wurde das Lager für schweres Heizöl bis 1980 auf eine Kapazität von insgesamt 285 000 t erweitert.

Bei der Stromproduktion mit fossilen Brennstoffen entstehen unvermeidlich Luftschadstoffe wie Oxide des im Brennstoff enthaltenen Schwefels (SO_2) und Oxide des Stickstoffes (NO_x). Mit der sogen. Großfeuerungsanlagen-Verordnung wurden durch die Bundesregierung im Jahr 1973 klare Grenzwerte für die Emission dieser Stoffe festgelegt.

Mittlerweile hatte sich auch die Technik weiterentwickelt. Die Irschinger Kessel wurden mit Rauchgasrückführungen und speziell konstruierten Brennern nachgerüstet. Mit diesen Primärmaßnahmen lassen sich die Grenzwerte für Stickstoffoxide bis heute sicher unterschreiten.

Um auch den Ausstoß von Schwefeldioxid zu verringern, setzte man zunehmend schwefelfreies Erdgas ein. Parallel dazu wurden bis 1990 die beiden größten Tanks für die Lagerung von 170 000 t schwefelarmem leichtem Heizöl umgebaut. Diese edleren, umweltfreundlicheren Brennstoffe waren teurer. Da sich jedoch der Einsatz der Blöcke auf kurze Spitzenlast-Zeiten beschränkte, war dieses gegenüber dem Bau von Rauchgas-Reinigungsanlagen ökonomisch sinnvoller.

Gleich zweimal in der Geschichte des Kraftwerkes Irsching kam es zu großen Schadensereignissen, glücklicherweise verlor dabei kein Mensch seine Gesundheit oder gar sein Leben. Die Sachschäden waren jedoch gewaltig:

Am 31. Dezember 1987 zerbarst bei Block 2 der Niederdruckteil 2 der Turbine, die Teile flogen durch das Maschinenhausdach! Am 15. Februar 1992 kam es beim Anfahren des Kessels 3 zu einer gewaltigen Verpuffung, der Brennerraum mußte komplett ausgewechselt werden! Der Auf- und Umbau des Blockes 3 wurde 1995 abgeschlossen.

Heute wird das Kraftwerk Irsching von der Bayernwerk Konventionelle Wärmekraftwerke AG, kurz BKW betrieben. Es stellt Reservekapazität im Bayernwerk-Verbund bereit. Die Blöcke 1 und 2 sind dauerkonserviert, da sie in nächster Zeit nicht benötigt werden. Block 3 ist rund um die Uhr betriebsbereit und kann aus dem kalten Zustand heraus innerhalb von 4½ Stunden ans Netz gehen. Mit warmer Anlage dauert es eine Dreiviertelstunde. Diese Zeit erscheint dem Nichtfachmann lang. Jedoch muß den dickwandigen Stahlteilen von Kessel und Turbine Zeit gegeben werden, sich an die Temperaturen "zu gewöhnen", immerhin hat der Frischdampf eine Temperatur von 535°C und einen Druck von rund 200 Atmosphären.

Im Sinne eines niedrigen Strompreises wird das mit teuren Brennstoffen betriebene Kraftwerk selten angefahren. Um so wichtiger ist eine gute Wartung der empfindlichen Technik und das fortwährende Training der Mitarbeiter.

Verfasser: Norbert Gerischer