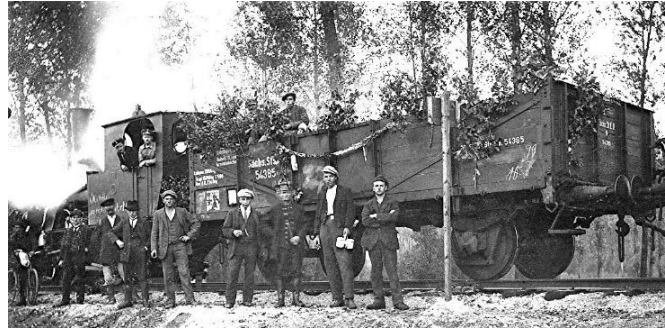
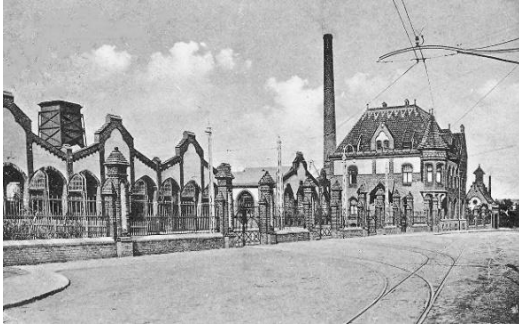


## Die Braunkohlenkraftwerke in Frimmersdorf

Die Geschichte der Frimmersdorfer Kraftwerke nahm ihren Anfang in Rheydt. Dort betrieb die Stadt Rheydt an der Odenkirchener Straße ein Kraftwerk mit einer Leistung von 12 MW. Es wurde mit Steinkohle aus dem Ruhrgebiet befeuert. Im Jahre 1912 brachte die Stadt Rheydt ihr Kraftwerk in die NLK (Niederrheinische Licht- und Kraftwerke AG) ein.



Bilder 1 und 2: Das Kraftwerk der Stadt Rheydt an der Odenkirchener Straße (links) <sup>1</sup>, erste Kohlelieferung aus der Grube Walter in Frimmersdorf zum Kraftwerk Rheydt am 1.10.1921 (rechts) <sup>2</sup>

Mit dem Ersten Weltkrieg wurde die Belieferung des Kraftwerks in Rheydt mit Steinkohle knapp und kritisch. Zur Absicherung der Rohstoffbasis erwarb deshalb die NLK drei bergrechtliche Gewerkschaften: die „*Gewerkschaft Walter*“, die „*Gewerkschaft Ewald*“ und die „*Gewerkschaft Der Glückliche Fall*“, in deren Eigentum sich sieben Braunkohlenbergwerksfelder befanden, darunter die Bergwerksfelder Walter, Ewald und Glücklicher Fall. Die *Gewerkschaft Walter* schloss 1920 den ersten Tagebau in Frimmersdorf (Grube Walter)<sup>3</sup> auf, aus dem im Jahre 1921 die erste Kohle gefördert wurde. Ab dem 17.10.1921 wurde die Kohle aus der Grube mit einer Kettenbahn transportiert und von dort aus weiter in das Kraftwerk nach Rheydt bzw. an das Rheinische Braunkohlen Syndikat.

---

<sup>1</sup> NVV AG: Linien und Verbindungen-125 Jahre öffentlicher Personennahverkehr in Mönchengladbach, ohne Ort und Jahr, Seite 11.

<sup>2</sup> Archiv RWE Power AG, Bildarchiv.

<sup>3</sup> Mit wechselnden Unternehmenskonstellationen änderte sich der Name der Grube von Grube Walter im Jahre 1906, in Grube Heck in 1926, dann von 1940-1960 in Grube Frimmersdorf und ab 1959 in Tagebau Frimmersdorf Südfeld



neuen Kraftwerk unter einem denkbar ungünstigen Stern. Auch auf der Tagebauseite lief es äußerst schlecht. Durch das Hochwasser der unmittelbar am Tagebaurand vorbeifließenden Erft kam es zu Böschungsruutschen. Die Fluten der Erft brachen daraufhin in der Nacht vom 20. auf den 21. Mai 1926 in die Grube ein (siehe hieß jetzt Grube Heck) und überfluteten diese. Für einen Bergwerksbetrieb ist das der GAU, der größte anzunehmende Unfall. In der Sanierungsphase, die bis 1927 dauerte, wurde für einen Notbetrieb des Kraftwerks Kohle aus der Grube Fortuna mit Zügen von Niederaußem aus nach Frimmersdorf geliefert.



Bild 4 a: Wassereinbruch der Erft und Überflutung der Grube im Jahre 1926. <sup>6</sup>

Schon mit Aufschluss des ersten Tagebaues in Frimmersdorf war die Entscheidung gefallen, die gewonnene Kohle nicht wie im Nachbarort Neurath zur Brikettierung, sondern zur Verstromung in Braunkohlekraftwerken einzusetzen. Von Anbeginn stand auf der Agenda des Unternehmens die Errichtung eines Kraftwerkes in unmittelbarer Nähe des neu aufgeschlossenen Braunkohlentagebaus Walter. Bedingt durch die politischen Wirren nach dem Ersten Weltkrieg und der unsicheren wirtschaftlichen Lage in dieser Zeit fiel die Entscheidung für den Bau des ersten Braunkohlekraftwerkes in Frimmersdorf erst im Jahre 1924. Mit dem Bau des Kraftwerkes wurde im Mai 1925 begonnen. Am 26.6.1926 ging es bereits mit einer Leistung von 10.000 kW im Betrieb. Um einen Vergleich mit den heutigen Kraftwerken zu haben, war das eine Leistung von 10 MW (Megawatt).<sup>7</sup> Der erste Schornstein hatte eine Höhe von 100 m. Das technische Konzept für das Kraftwerk entwarf der Ingenieur und AEG-Vorstand Georg Klingenberg. Für den Kraftwerksbau zeichneten die Architekten Walter Klingenberg (Bruder von Georg) und Werner Issel, die ab 1913 in der Firma Klingenberg & Issel, Berlin zusammenarbeiteten. Beide stellen zu ihrer Zeit die wichtigsten Industrie- und Kraftwerks-Architekten Deutschlands dar.

<sup>6</sup> Privatarhiv Belser, K., Grevenbroich.

<sup>7</sup> Anmerkung: Die Einheit für die elektrische Leistung ist das Watt (W). Fließt ein Strom mit der Stärke von 1 Ampère unter der Spannung 1 Volt, so ist seine Leistung 1 W. Zum Vergleich: jeder der beiden Boa-Kraftwerksblöcke in Neurath hat allein eine Leistung von 1060 MW. Das ist mehr als das Hundertfache des ersten Frimmersdorfer Kraftwerkes.

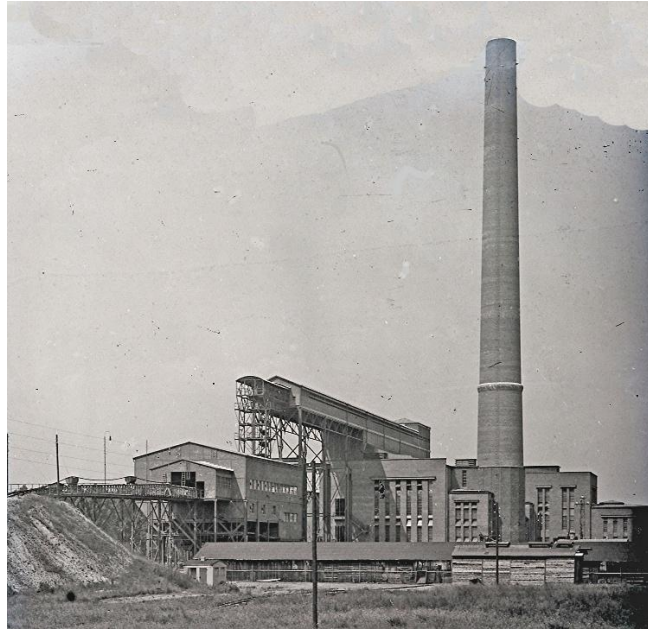


Bild 5: Kraftwerk 1 in Frimmersdorf im Jahre 1926. Links die Rampe mit der Kettenbahn, über die die Kohle aus der Grube Walter in das Kraftwerk transportiert wurde<sup>8</sup>

Bereits im August 1928 wurde das Werk auf eine Leistung von 22 MW erweitert. Mit der Stilllegung des NLK-Kraftwerkes in Rheydt im September 1930 wurde von dort eine 6,4 MW Maschine nach Frimmersdorf überstellt. Als die Rheinisch Westfälische Elektrizitätswerke AG im Jahre 1936 das Kraftwerk komplett übernahm, setzte der eigentliche große Aufschwung in der Frimmersdorfer Stromerzeugung ein, da das Kraftwerk Frimmersdorf in das große RWE-Netz ungehindert einspeisen konnte. Von nun an wurde das Kraftwerk laufend in der Leistung gesteigert. Der Schornstein wurde auf 125 m im Jahre 1937 erhöht und 1939 hatte das Kraftwerk seine ursprünglich geplante Endleistung von 60 MW mit 63 MW bereits überschritten. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden die Turbinen des Kraftwerkes mit direkt aus der Erft entnommenen Wassers gekühlt.

Durch Kriegseinwirkungen stürzte im Februar 1945 der Schornstein ein und große Teile des Kraftwerkes wurden zerstört. Erst Ende 1946 konnte das Kraftwerk Frimmersdorf die Stromerzeugung wieder aufnehmen. Nach der Währungsreform begann im August 1948 eine erneute Erweiterung des Kraftwerkes und die Frischwasserkühlung aus der Erft wurde durch einen Kaminkühler ersetzt. Dieser Bischof-Kühlturm wurde 1949 errichtet und war seinerzeit der größte Kühlturm in Europa (Kühlleistung 12.500 m<sup>3</sup>/h). Mit einem Durchmesser von 60 m und einer Höhe von 49 m prägt er seitdem das Bild des Kraftwerkes mit. Im September 1950 hatte das Kraftwerk eine Leistung von 90 MW.

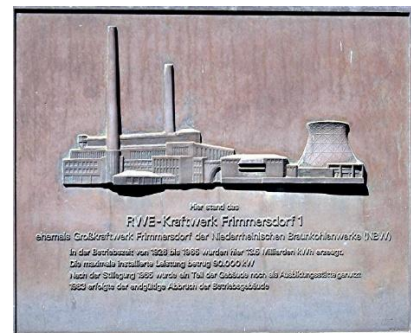
---

<sup>8</sup> Privatarhiv Belser, K., Grevenbroich 2007;



Bild 6: Kraftwerk Frimmersdorf 1 nach Kapazitätserweiterung auf 90 MW im Jahre 1950 mit zweitem Schornstein und dem Bischof-Kühlturm, im Hintergrund die Brikettfabrik Prinzessin Viktoria in Neurath

Der nach der Währungsreform Anfang der fünfziger Jahre drastisch ansteigende Strombedarf machte es erforderlich, die Kraftwerkskapazitäten in Frimmersdorf weiter zu erhöhen. Das führte letztendlich zur Planung und dem Bau des neuen Kraftwerkes 2 in Frimmersdorf. Das Kraftwerk 1 wurde 1965 stillgelegt, da es den wirtschaftlichen und umwelttechnischen Anforderungen der Zeit nicht mehr entsprach. Der Abbruch erfolgte in den Jahren 1968/69. Einige Teile des alten Industriekomplexes blieben erhalten und wurden umgebaut in eine Schule zur Förderung des Nachwuchses im Kraftwerksbereich. Heute erinnert eine Bronzetafel an dem alten Mauerwerk an die Geschichte des Kraftwerkes 1.



Bilder 7 und 8: Erhaltener Teil von Kraftwerk 1 in Frimmersdorf (links), Bronzetafel zur Erinnerung an das Kraftwerk (rechts)

Am 1.4.1954 erfolgte der erste Spatenstich für das neue Kraftwerk in Frimmersdorf, das Kraftwerk 2. Die seinerzeit beim Erdbau eingesetzten Caterpillar Maschinen waren hier in Deutschland nach dem Kriege eine Sensation.



Bild 9: Schürfzüge<sup>9</sup> bei den Erdbauarbeiten für das Kraftwerk 2 in Frimmersdorf

Zunächst wurden zwei Kraftwerksblöcke mit einer Leistung von je 100 MW gebaut. Diese gingen im Sommer 1955 in Betrieb. Der in diesen beiden Blöcken produzierte Strom ging ausschließlich an die Aluminiumhütte in Grevenbroich.<sup>10</sup>



Bild 10: Die ersten beiden Kraftwerksblöcke A und B im neuen Kraftwerk 2 gingen im Winter 1954/1955 in Betrieb, links ist noch das Kraftwerk Frimmersdorf 1 zu sehen<sup>11</sup>

Der Architekt des Kraftwerkes war Fritz Börnke. Die technische Planung und Durchführung erfolgte durch die Firma Brown, Boveri & Cie (BBC), Mannheim. Der Ausbau

---

<sup>9</sup> Schürfzüge beladen sich beim Fahren selbst, transportieren schnell, können kontrolliert abkippen, verteilen und das Material verdichten.

<sup>10</sup> Die erste Aluminiumhütte wurde im Jahre 1916 als *Erftwerk AG* in Grevenbroich gegründet. Nach mehreren Firmenfusionen über VAW (Vereinigte Aluminiumwerke), VIAG, VEBA und E.O.N. wurde das Werk im Jahre 2002 von der Norsk Hydro ASA übernommen. Das Walzgeschäft wurde 2021 abgetrennt und ging an KPS Capital Partners (KPS).

<sup>11</sup> Archiv der Stadt Grevenbroich.

erfolgte in sechs Stufen und fand einen ersten Abschluss im Jahr 1966 mit insgesamt 15 Blöcken. Den weiteren Ausbau von Kraftwerk 2 zeigt die nachstehende Grafik:

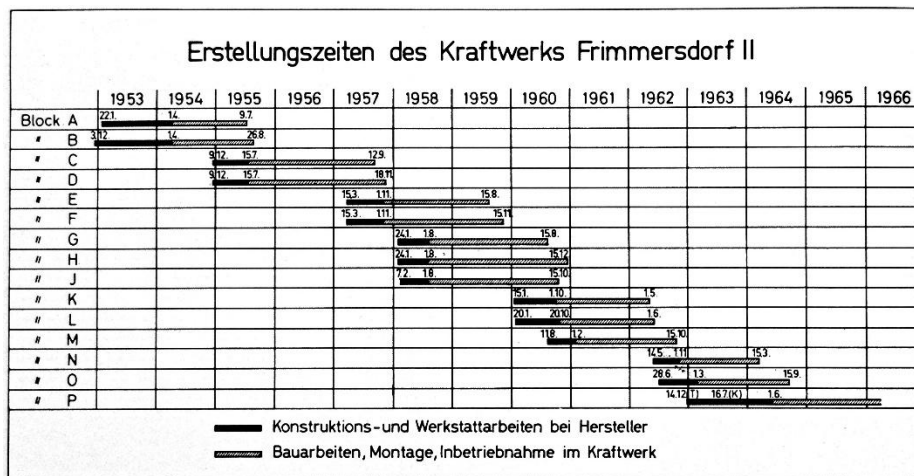


Bild 11: Zeitlicher Ablauf des Kraftwerksbaus von 1953 bis 1966<sup>12</sup> Der letzte Block Q ist in der Grafik nicht aufgenommen.<sup>13</sup>

Die auf A und B (je 100 MW) folgenden Blöcke C bis O hatten jeweils Leistungen von 150 MW. Im Jahr 1966 ging mit Block P der erste 300 MW-Block in Betrieb. Der letzte Block, der Block Q, hatte ebenfalls eine Leistung von 300 MW. In dieser Ausstattung war damals das Kraftwerk Frimmersdorf 2 mit 2400 MW (2600 MW -2x100 MW von A und B) das größte braunkohlenbefeuerte Kraftwerk weltweit.<sup>14</sup>

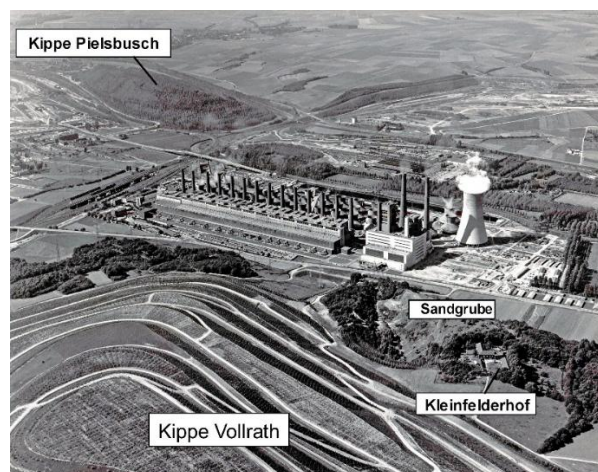


Bild 12: Blick von der fertig gestellten Kippe Vollrath (später: Vollrath Höhe) auf das Kraftwerk Frimmersdorf 2 in der Endausbaustufe im Jahre 1972

<sup>12</sup> Dokument aus dem Archiv der Stadt Grevenbroich;

<sup>13</sup> Bei der Recherche zu dieser Arbeit war diese Grafik von großem Nutzen. Denn an Hand der auf verschiedenen Fotografien abgebildeten Schornsteine (= Kraftwerksblöcke) konnte man jeweils den Zeitpunkt der Bauphase auf den Fotografien genau bestimmen.

<sup>14</sup> Heute ist das Kraftwerk Belchatow in Polen das weltgrößte in Betrieb stehende Braunkohlekraftwerk. Es hat eine Leistung von 5420 MW und liefert 20 % des polnischen Energiebedarfs. Der Baubeginn für das Kraftwerk war 1973. 1981 ging es in Betrieb. Die Endausbaustufe wurde 2011 erreicht.



Bilder 13-16: Maschinenhalle (oben links), Wasseraufbereitung (oben rechts), Verwaltungsgebäude (unten links) und Treppenhaus im Schwerbau Anton (unten rechts)



Bild 17: Die Kraftwerksfront parallel zur Straße zwischen Frimmersdorf und Neuenhausen (Energierstraße) im Jahr 2024

Im Zuge der Anpassung an die Umweltstandards gingen am 30.6.1988 die beiden zuerst errichteten Kraftwerksblöcke A und B vom Netz. Die restlichen Blöcke wurden in den Jahren 1986-88 an eine Rauchgas-Entschwefelungs-Anlage (REA) angeschlossen. Mit Abriss der damit funktionslos gewordenen aus Ziegelstein gemauerten Schornsteine ging ein wesentliches architektonisches Merkmal des Kraftwerks schon frühzeitig verloren.

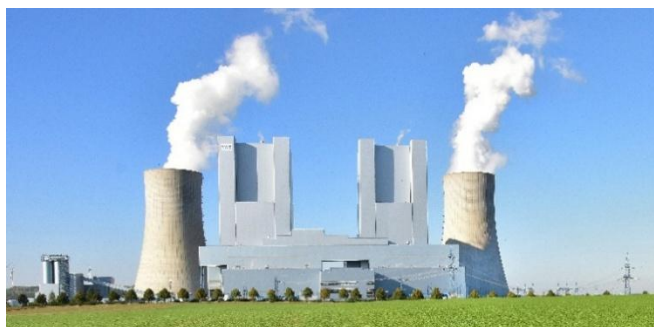


Nach den Vorgaben des KVBG (Kohleverstromungsbeendigungsgesetz) wurden die beiden letzten im Kraftwerk Frimmersdorf noch in Betrieb stehenden Blöcke P und Q im Jahre 2021 endgültig stillgelegt.

Für die Nachnutzung des 45 ha großen Kraftwerksareals werden derzeit verschiedenste Modelle entwickelt. Nach den Vorstellungen der Stadt Grevenbroich ist es das Ziel, das ehemalige Kraftwerksgelände in einen „*innovativen Gewerbe- und Transformationsstandort zu entwickeln*“. Die Ministerin für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes NRW, Frau Nina Scharenbach, teilte Anfang 2024 mit, dass das Land NRW auf dem alten Kraftwerksstandort ein *Rechenzentrum für den IT-Dienstleister (IT.NRW)* ansiedeln möchte. Für die Umgestaltung des Standortes sollen dafür beim Bund Fördergelder beantragt werden. Investoren würden dringend gesucht.

Die Nachfolger der Frimmersdorfer Kraftwerke sind die beiden Kraftwerke in Neurath. Der erste Kraftwerksblock vom Kraftwerk Neurath I ging 1972 ans Netz. Bis 1976 wurden insgesamt drei 300-Megawatt-Blöcke und zwei Einheiten der 600-MW-Klasse in Betrieb genommen. Die Höhen der Schornsteine liegen zwischen 160-196 m. Die Kühltürme haben Höhen von 103-128 m. Neurath I hat eine Gesamtleistung von 2091 MW.

Das Kraftwerk Neurath II, mit den Blöcken BoA 2 & 3,<sup>15</sup> den leistungsstärksten Braunkohlekraftwerksblöcken der Welt, ging endgültig am 8.7.2012 in Betrieb. Die Blöcke arbeiten mit einem Wirkungsgrad von 43,2 % und haben zusammen eine Leistung von 2021 MW. Der Baubeginn war im Januar 2006. Das Investitionsvolumen betrug 2,6 Mrd. €. Die Kühltürme haben eine Höhe von 172 m, die Kesselhäuser 173 m.



Bilder 18 und 19: Nachfolger der Frimmersdorfer Kraftwerke sind die Kraftwerke in Neurath. Neurath I (links), Kraftwerk Neurath II (rechts)

Nach den Vorgaben des KVBG<sup>16</sup> wurde das Kraftwerk Neurath I zwischen Ende 2021 und April 2024 endgültig stillgelegt. In einer Überprüfung soll im Jahre 2026 festgestellt werden, ob die beiden BoA-Kraftwerksblöcke des Kraftwerkes Neurath II am 1.4.2030 stillgelegt, oder längstens bis zum 31.12.2033 in Reserve gehalten

---

<sup>15</sup> BoA, Braunkohlekraftwerk mit optimierter Anlagentechnik

<sup>16</sup> KVBG: Kohleverstromungsbeendigungsgesetz

werden sollen. Das Ende der Braunkohlekraftwerke im Norden des rheinischen Braunkohlereviere wäre dann definitiv das Jahr 2033.

### Literatur, Bildnachweis

Alle Bilder sind vom Autor mit Ausnahme derjenigen, die mit einer Fußnote versehen sind.

Der Text gründet auf dem Forschungsbericht des Autors mit dem Titel „Braunkohlenbergbau in Frimmersdorf“. Er erschien in dem Buch: Zenker, P.: Braunkohle, Kraftwerke, Briketts - Der Norden des Rheinischen Braunkohlereviere, Berlin 2010, ISBN 978-3-86805-639-6.