



RWE Power
Aktiengesellschaft

Essen • Köln

T +49 (0) 201/12-01

T +49 (0) 221/480-0

E info.rwepower@rwe.com

I www.rwe.com

Haben Sie noch Fragen?

Dann rufen Sie uns an!

T +49 (0) 201/12-22476

BoA Neurath

Energie und Umweltschutz



RWE Power



RWE Power – die ganze Kraft

Unser Kerngeschäft ist die Produktion von Strom und Wärme – kostengünstig, umweltschonend und sicher – sowie die Förderung fossiler Energieträger.

Strom, Wärme, Brennstoffe: Unter dem Dach von RWE Power arbeiten 19.000 Menschen in Kraftwerken, Tagebauen, Fabriken, Verwaltungen und Beteiligungen für die Energieversorgung.

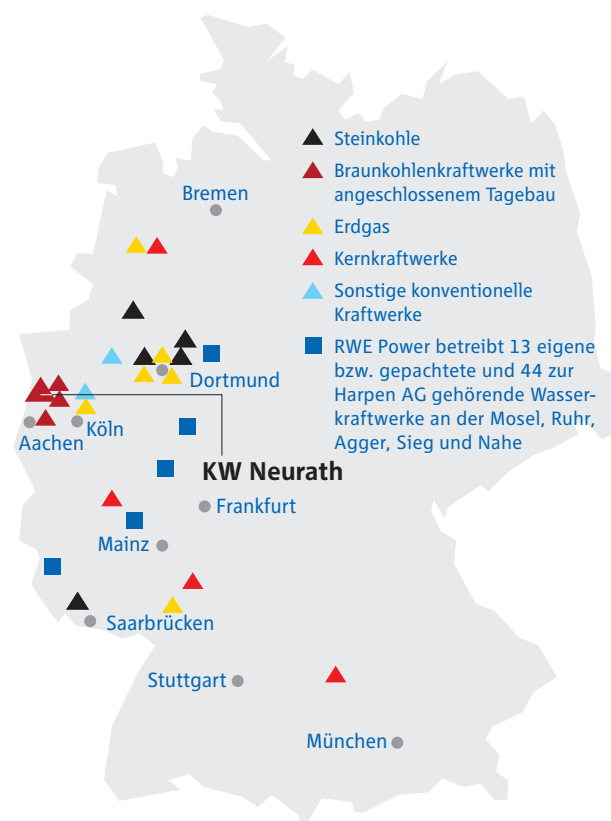
Bei der Stromerzeugung stützt sich das Unternehmen auf eine breite Palette von Energieträgern: Braunkohle, Kernenergie und Wasserkraft für die so genannte Grundlast, also den ständigen Grundbedarf der Stromversorgung; Steinkohle, Gas und weitere erneuerbare Energieträger, wie Wind und Biomasse, für die Mittel- und Spitzenlast. Versuchsweise wird auch die Sonnenenergie zur Stromerzeugung eingesetzt; dazu betreibt die RWE-Beteiligung Harpen unter anderem in Neurath eine Fotovoltaikanlage.

Mit der Liberalisierung des europäischen Strommarkts seit 1998 hat sich der Wettbewerb in diesem Sektor deutlich verschärft. RWE Power stellt sich diesem Wettbewerb. Ein massives Kostensenkungsprogramm hat RWE Power die Position als einer der Kostenführer in diesem Markt gesichert.

Dabei verliert RWE Power wichtige Aspekte der Unternehmensphilosophie nie aus den Augen: Arbeitsschutz, Anlagensicherheit, Umweltverträglichkeit, und Ressourcenschonung. Deshalb setzt das Unternehmen auf höchste Qualitäts-

standards im Kraftwerksbereich. Das gilt nicht nur für die fortgesetzte Verbesserung der Wirkungsgrade im bestehenden Kraftwerkspark, sondern auch für die Entwicklung moderner, klimaschonenderer Technologien.

Einer der Schwerpunkte von RWE Power ist das rheinische Braunkohlenrevier. Dort fördert RWE Power jedes Jahr rund 100 Millionen Tonnen Braunkohle, die größtenteils zur Stromerzeugung genutzt werden. Braunkohle benötigt keine Subventionen, bietet vielen Menschen im Revier Arbeit und Ausbildung, sichert über Steuern und Gehälter Kaufkraft und ist damit ein volkswirtschaftlicher Aktivposten für die ganze Region.



Standort Neurath

Die rheinischen Braunkohlenkraftwerke sichern 15 Prozent der deutschen Stromversorgung und etwa 50 Prozent der Stromversorgung in NRW.

Der Grevenbroicher Stadtteil Neurath hat eine alte Tradition in Sachen Energie: Schließlich wurde das erste Braunkohlenvorkommen des Nordreviers ganz in der Nähe entdeckt. Das war im Jahre 1858. Über Jahrzehnte wurde die Braunkohle im Tagebau gewonnen und in zwei benachbarten Brikettfabriken veredelt. Diese Betriebe haben längst einer hochwertigen Rekultivierung Platz gemacht.

Trotz dieser Bergbautradition ist Neurath im Vergleich zu den anderen rheinischen Kraftwerksstandorten vergleichsweise jung: Der erste Kraftwerksblock ging dort erst 1972 ans Netz. Bis 1976 wurden insgesamt drei 300-MW-Blöcke und zwei 600-MW-Blöcke in Betrieb genommen. Wie alle anderen großen Braunkohlenkraftwerke arbeitet

auch das Kraftwerk Neurath in der Grundlast. Es nutzt die Braunkohle aus den Tagebauen Garzweiler und Hambach rund um die Uhr und mit gleich bleibender Leistung zur Stromerzeugung für den Grundbedarf von Haushalten und Industrie.

Mit mehr als 2.200 Megawatt decken die fünf Blöcke mehr als zehn Prozent der installierten Leistung der RWE Power-eigenen Kraftwerke. Über 30 Jahre Erfahrung und eine hohe Arbeitsverfügbarkeit machen das Kraftwerk Neurath zu einem wettbewerbsfähigen Lieferanten auf dem Strommarkt. Dazu leisten über 450 kompetente, engagierte Mitarbeiter einen wesentlichen Beitrag.

Das Vorhaben BoA Neurath

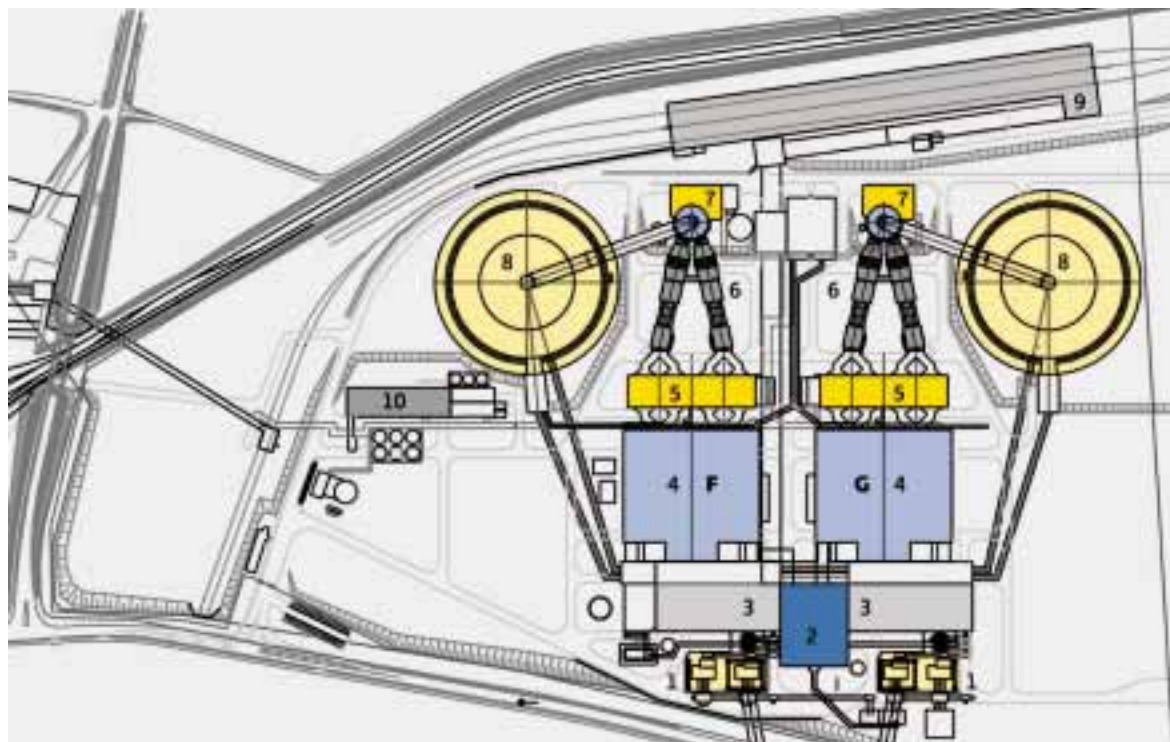
RWE Power investiert je nach Ausführung bis zu 2,15 Milliarden Euro in das Neurather BoA-Projekt – eine Investition in die Klimavorsorge und die Zukunft des rheinischen Braunkohlenreviers.

RWE Power hat bei der Bezirksregierung Düsseldorf den Bau und Betrieb von bis zu zwei BoA-Blöcken am Standort Neurath beantragt. Ein einzelner Block kostet rund 1,3 Milliarden Euro, eine Doppelblockanlage hat ein Investitionsvolumen von rund 2,15 Milliarden Euro.

Die Bauarbeiten würden unmittelbar nach Erteilung der Genehmigungen beginnen und etwa vier Jahre dauern, so dass aus heutiger Sicht mit einer Inbetriebnahme ca. 2010 zu rechnen ist.

Die beiden beantragten Blöcke haben eine Bruttoleistung von jeweils 1.100 Megawatt und einen Wirkungsgrad von mehr als 43 Prozent. Markan-

teste Bauteile sind die beiden 173 Meter hohen Gebäude für die Dampferzeuger (Kessel), die in ähnlicher Optik wie der Niederaußemer Block gestaltet werden. Auf Grund modernster technischer Konzepte werden die beiden Kühltürme mit ebenfalls 173 Metern fast 30 Meter niedriger als der Kühlturm der BoA in Niederaußem. Für die Brennstoffversorgung wird ein neues Kohlelager in Form eines unterirdischen Schlitzbunkers errichtet. Die Braunkohle wird über die werkeigene Nord-Süd-Bahn angeliefert. Die neuen Blöcke werden an die Ver- und Entsorgungseinrichtungen des heutigen Kraftwerks angeschlossen, die dafür teilweise ausgebaut werden müssen.



BoA 2/3 – unten links die Straße Neurath-Rommerskirchen

Standortplanung

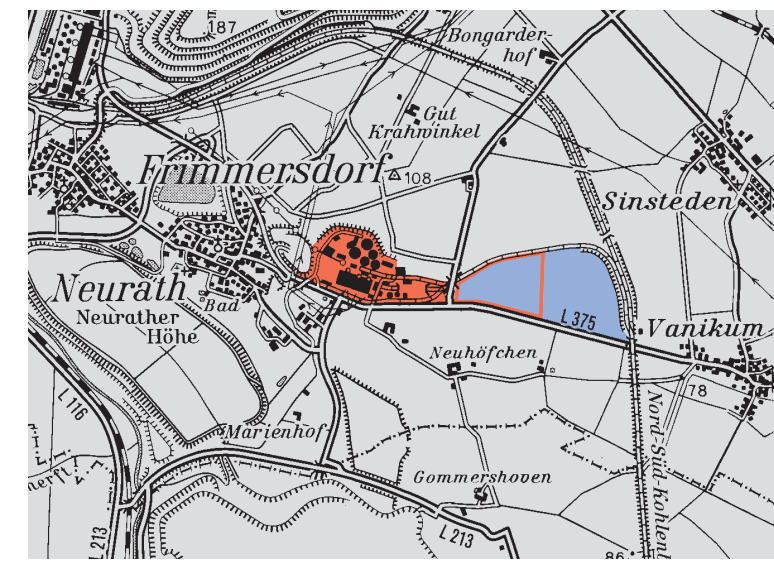
Der Standort Neurath bietet günstige Voraussetzungen für das BoA-Projekt. Wegen der Nachbarschaft zum heutigen Kraftwerk kann er einfach an die nötigen Versorgungseinrichtungen angeschlossen werden.

RWE und die nordrhein-westfälische Landesregierung verfolgen das Ziel, dass die heutigen Braunkohlenkraftwerke im Rheinland im Interesse des Klimaschutzes nach und nach durch moderne, leistungsfähigere und umweltfreundlichere Anlagen ersetzt werden, sofern die Wirtschaftlichkeit der dafür nötigen Investitionen gewährleistet ist. Der erste große Schritt des Kraftwerkserneuerungsprogramms war die Inbetriebnahme des ersten Braunkohlenkraftwerks mit optimierter Anlagentechnik (BoA 1) am Standort Niederaußem.

Im Mai 2004 hat RWE Power den Genehmigungsantrag für den Bau und Betrieb von zwei BoA-Blöcken (BoA 2/3) am Standort Neurath eingereicht.

Neurath ist – genau wie Niederaußem – wegen seiner Nähe zum heutigen Kraftwerk und zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach aus betrieblicher, wirtschaftlicher und ökologischer Sicht besonders günstig. Die wesentlichen Einrichtungen für die Wasser- und Kohleversorgung sowie für Asche und Gips als Nebenprodukte sind vorhanden. Dazu kommt die schon bestehende Anbindung an die werkeigene Eisenbahn. Hierdurch reduzieren sich sowohl der Bedarf an freien, in der Regel landwirtschaftlich genutzten Flächen als auch die Investitionskosten. Die für Kraftwerksanlagen geltenden Anforderungen an die Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung lassen sich zuverlässig einhalten.

Der Bedarf an der zusätzlichen, außerhalb des heutigen Kraftwerksgeländes gelegenen Fläche ergibt sich daraus, dass RWE Power zur Sicherstellung ihrer Stromerzeugungsverpflichtungen zunächst die neuen Anlagen errichten und erfolgreich in den Dauerbetrieb übernehmen muss, bevor Alt-



Vorhabensfläche Neurath

■ Kraftwerk Neurath
 ■ Vorhabensfläche laut GEP
 ■ Betriebsfläche BoA 2/3

anlagen außer Betrieb genommen und letztlich abgerissen werden können. Darüber hinaus ist es kompliziert und kostspielig, ein altes Kraftwerk schrittweise abzureißen und eine moderne Anlage in die vorhandene, auf kleine Blöcke zugeschnittene Infrastruktur einzugliedern. Deshalb ist mit Überschneidungen von einigen Jahren zu rechnen. Dies zeigen auch die Erfahrungen anderer Unternehmen.

Flächenvorsorge

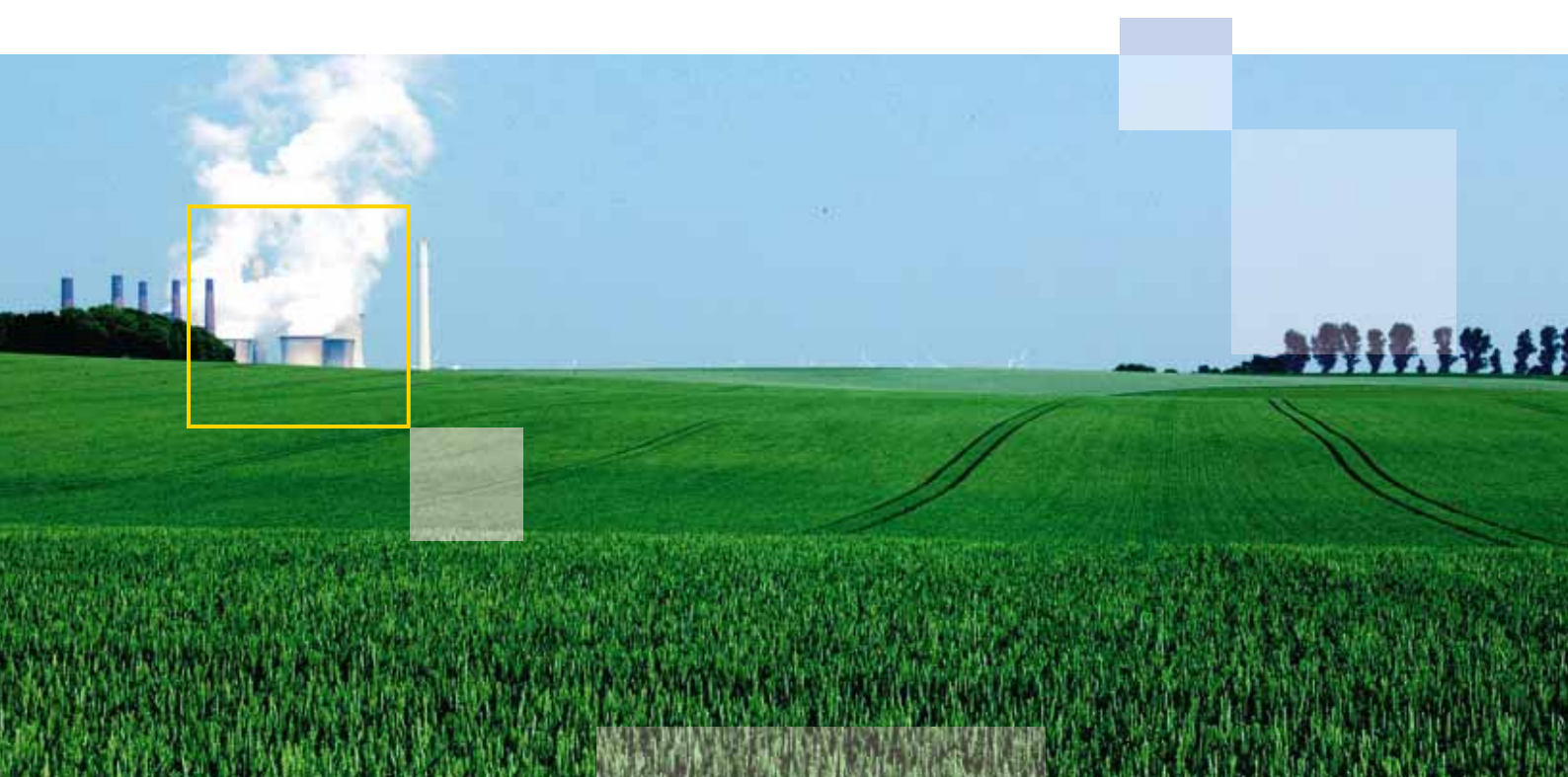
Zwei getrennte Verfahren laufen: Zum einen das regional- und kommunal-planerische Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans (FNP), zum anderen das Genehmigungsverfahren für den Bau der BoA.

Der Regionalrat Düsseldorf hat im Juli 2003 die Änderung des Gebietsentwicklungsplans (GEP) beschlossen und sich damit für die Nutzung der am Standort Neurath gelegenen Flächen für neue Kraftwerksanlagen ausgesprochen. Die Änderung des GEP wurde durch die Landesplanungsbehörde im August 2003 genehmigt.

Der nächste Schritt ist die Umsetzung des geänderten GEP in die Bauleitplanung der betroffenen Kommunen. Für den Standort Neurath sind das die Stadt Grevenbroich und die Gemeinde Rommerskirchen, die durch die Änderung ihrer FNP die Nutzung der bisherigen Flächen für den Bau von Kraftwerksanlagen ermöglichen. Die Gemeinde Rommerskirchen setzt die Anpassung des FNP an den GEP gestuft um. Zunächst wird nur die für die Realisation von BoA 2 und 3 erforderliche Änderung des FNP beschlossen. Mit dieser Entscheidung wird auch der Weg für die Entwicklung eines rund zehn Hektar großen, südlich des heutigen Kraftwerks Neurath gelegenen interkommunalen Gewerbegebiets freigemacht; es liegt zwar auf

dem Gebiet der Stadt Grevenbroich, soll aber gemeinsam mit der Gemeinde Rommerskirchen entwickelt und vermarktet werden. Für Grevenbroich ist dieser Planungsschritt bereits abgeschlossen. Die Gemeinde Rommerskirchen hat das Verfahren zur Anpassung des FNP an den GEP im Hinblick auf die Errichtung von zunächst bis zu zwei BoA-Blöcken eingeleitet.

Für den eigentlichen Bau und Betrieb von bis zu zwei BoA-Anlagen in Neurath läuft ein eigenständiges Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz. Auch in diesem Verfahren werden alle Antragsunterlagen öffentlich ausgelegt. Dazu gehören neben den Bauunterlagen auch Gutachten und Prognosen der zu erwartenden Emissionen und Immissionen und eine detaillierte Umweltverträglichkeitsprüfung. Einwände und Bedenken von Bürgern werden öffentlich erörtert und fließen in die behördliche Entscheidungsfindung und damit in die abschließende Genehmigung ein.



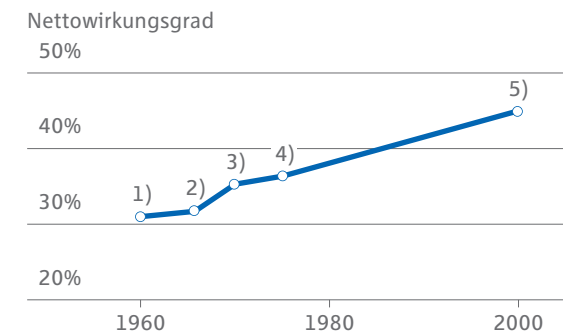
Kraftwerk und Umwelt

Ziel der Kraftwerkserneuerung ist es, Altanlagen durch effizientere Blöcke zu ersetzen. Sie nutzen den Brennstoff Braunkohle besser aus und reduzieren den CO₂-Ausstoß pro erzeugter Kilowattstunde Strom.

Das BoA-Kraftwerk in Niederaußem (BoA 1) und die geplanten weiteren Anlagen nutzen den Energiegehalt des Brennstoffs Braunkohle um rund ein Drittel besser aus als Altanlagen. Das kommt dem Klimaschutz zugute: Pro erzeugter Kilowattstunde Strom werden 31 Prozent CO₂ eingespart. Mit einem Wirkungsgrad von mehr als 43 Prozent gegenüber ca. 31 Prozent bei alten 150-MW-

Wie von den Kühltürmen der vorhandenen Kraftwerksanlagen wird sich auch die Wolkenbildung der geplanten neuen Kühltürme innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite der Bewölkung bewegen. Das gilt auch für die durchschnittliche

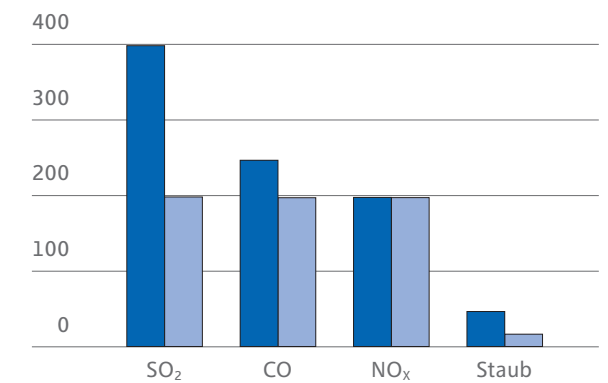
Wirkungsgradentwicklung



- 1) Frimmersdorf: 150 MW
- 2) Frimmersdorf: 300 MW
- 3) Niederaußem: 300 MW
- 4) Neurath: 600 MW
- 5) Niederaußem: BoA1, 1.000 MW, $\eta > 43\%$

Entwicklung der Emissionsgrenzwerte für neue Braunkohlenkraftwerke

Milligramm je Normkubikmeter



- bis 2004
- ab 2004 (gemäß 13. BImSchV vom 20.7.2004)

Blöcken reduziert die BoA-Technologie auch die übrigen kraftwerkstypischen SO₂-, NO_x- und Staubemissionen spezifisch um ca. 31 Prozent.

Die gesetzlich festgelegten und neuerdings verschärften Grenzwerte werden in allen Betriebszuständen und auch bei ungünstigsten Brennstoffwerten zuverlässig eingehalten. Zur ständigen Überwachung der Emissionen werden Messgeräte installiert und die Ergebnisse über einen Rechner ausgewertet, protokolliert und den Aufsichtsbehörden online per Emissionsfernüberwachung zur Verfügung gestellt.

Zahl der jährlichen Sonnenscheinstunden. Die neuen Kraftwerke verfügen gegenüber den Altanlagen über eine deutlich verbesserte Energieumwandlung. Die Stromproduktion steigt bei gleichzeitig sinkender Abwärme. Dies hat geringere Wasserdampfemissionen der Kühltürme zur Folge.