



# Bezirksregierung Münster Regionalplanungsbehörde

Geschäftsstelle des Regionalrates

Tel.: 0251/411-1755

Fax: 0251/411-81755

E-Mail: geschaeftsstelle@brms.nrw.de

## Sitzungsvorlage 48/2011

### 7. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Münster, TA Emscher-Lippe - Kraftwerksstandort Datteln; Stellungnahme des Regionalrats Münster im Rahmen des Erarbeitungsverfahrens des Regionalverbands Ruhr

Berichterstatter: Regionalplaner Gregor Lange

Bearbeiter: Regierungsbaudirektorin Jutta Lohrengel-Goeke  
Tel.: 0251-411-1753

Diese Vorlage ist Beratungsgrundlage zu

- TOP 3 der Sitzung der Planungskommission am 12.09.2011**
- TOP 6 der Sitzung des Regionalrates am 26.09.2011**

### Beschlussvorschlag

1. Der Regionalrat der Bezirksregierung Münster nimmt den Erarbeitungsentwurf der 7. Änderung des Regionalplans zur Kenntnis.
2. Die Prüfung des Planentwurfes, des Umweltberichts, der FFH – Verträglichkeitsuntersuchung, der Aussagen zur Energiewirtschaft und zu den raumstrukturellen Auswirkungen lassen erkennen, dass nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen ist.
3. Die Aussagen zur Vereinbarkeit mit den Klimaschutzzielen werden vom Regionalrat geteilt.
4. Der Regionalrat erhebt keine Bedenken gegen die 7. Regionalplan – Änderung und beauftragt die Regionalplanungsbehörde, ein entsprechendes Antwortschreiben an den Regionalverband Ruhr abzugeben.

#### für die Planungskommission:

- Zustimmung  Kenntnisnahme

#### für den Regionalrat:

- Zustimmung  Kenntnisnahme

## **II. Sachdarstellung**

### **1. Anlass / Gegenstand der Änderung**

Die E.ON Kraftwerke GmbH als Vorhabensträgerin beabsichtigt, im Bereich Löringhof auf dem Gebiet der Stadt Datteln ein neues Steinkohlekraftwerk zu errichten und zu betreiben.

Der Standort für das geplante Kraftwerk liegt östlich des bestehenden Kraftwerks Datteln I-III und wird vom Dortmund-Ems-Kanal im Westen, der Straße „Im Löringhof“ (Kreisstraße K 14) im Norden und Osten sowie der Bahnlinie vom Güterbahnhof Datteln nach Hamm im Süden begrenzt.

Das Kraftwerk soll über eine Feuerungswärmeleistung von 2.400 MW, eine elektrische Nettoleistung von ca. 1.055 MW und einen elektrischen Wirkungsgrad von über 45 % verfügen.

Es soll zum einen die Bahnstromerzeugung (16 2/3 Hz-Netz) des seit 1964 betriebenen Bahnstromkraftwerks Datteln I-III übernehmen, das mit Inbetriebnahme des geplanten Kraftwerks vom Netz gehen und abgerissen werden soll. Den Planungsabsichten der Stadt Datteln zufolge soll die Fläche des Kraftwerks Datteln I-III einer gewerblichen Nachfolgenutzung zugeführt werden.

Neben der Bahnstromerzeugung soll das neue Kraftwerk überwiegend der allgemeinen Stromversorgung (50 Hz-Netz) dienen. Hierzu soll der erzeugte Strom über eine Hochspannungsfreileitung vom Standort Datteln zum Übergabepunkt in Dortmund-Mengede transportiert werden.

Das Kraftwerk Datteln I-III liefert zugleich die Fernwärme für das Fernwärmeversorgungsgebiet Datteln. Das geplante Kraftwerk Datteln IV soll nach Außerbetriebnahme des Kraftwerks Datteln I-III die Versorgung Dattelns mit Fernwärme mit einem Wärmebedarf von 58 MW übernehmen. Die darüber hinaus erzeugte Fernwärme soll über eine neu zu bauende Versorgungsleitung in das Fernwärmenetz Recklinghausen/Herne (Ostverbund) eingespeist werden, über die zugleich das verinselte Fernwärmeversorgungsnetz von Datteln an den Fernwärmeverbund „Ost“ angeschlossen werden soll.

Die Brennstoffanlieferung soll vorrangig per Schiff und zusätzlich per Bahn erfolgen. Weitere Hilfsstoffe sowie die Kraftwerksnebenprodukte (Gips, Asche) werden per LKW, Bahn oder Schiff an- bzw. abtransportiert.

Mit dem anstehenden Regionalplan-Änderungsverfahren soll der Standort für das geplante Kraftwerk planerisch gesichert und hierzu im Regionalplan dargestellt werden.

### **2. Planerfordernis / Bedarf**

Zur Schaffung der planerischen Voraussetzungen für das Kraftwerksvorhaben beschloss der Regionalrat im Regierungsbezirk Münster am 13. März 2006 als zuständiger Planungsträger die 4. Änderung des Regionalplans (Teilabschnitt Emscher-Lippe). Ziel der Änderung war die Verlegung des im Regionalplan

dargestellten Grünzugs an den nordöstlichen Rand des Löringhof-Geländes, um eine zusammenhängende Gewerbefläche für den Kraftwerksneubau zu schaffen. Die Stadt Datteln schuf im Anschluss daran die bauleitplanerischen Voraussetzungen (Änderung des Flächennutzungsplans, Aufstellung eines Bebauungsplans).

Die Bezirksregierung Münster erteilte als Genehmigungsbehörde in den Jahren 2007 und 2008 einen immissionsschutzrechtlichen Vorbescheid sowie mehrere immissionsschutzrechtliche Teilgenehmigungen. Die Vorhabensträgerin hat daraufhin mit dem Bau des Kraftwerks begonnen.

Das Oberverwaltungsgericht NRW hat in seinem Urteil vom 03.09.2009 (Az. 10 D 121/07.NE) den von der Stadt Datteln aufgestellten Bebauungsplan Nr. 105 (E.ON-Kraftwerk) für nichtig und damit die bauplanungsrechtliche Grundlage für den Kraftwerksneubau für unwirksam erklärt.

Unter anderem rügte das Gericht, dass der LEP NRW an einem anderen Standort im Gebiet der Städte Datteln und Waltrop (Bereich newPark) einen Kraftwerksstandort vorsehe, der als Ziel der Raumordnung zu beachten sei.

Angesichts dieser Mängel geht das Gericht in den Gründen seines Urteils zum Bebauungsplan Nr. 105 der Stadt Datteln auch von der Unwirksamkeit der 4. Änderung des Regionalplans aus. Auch diese habe die Vorgaben der Landesplanung nicht beachtet.

Da die 4. Regionalplanänderung vom Oberverwaltungsgericht als unwirksam erachtet wurde, hat die Vorhabensträgerin gemäß § 19 Abs. 2 Landesplanungsgesetz NRW beim Regionalverband Ruhr als zuständiger Regionalplanungsbehörde (seit dem 21.10.2009) die Durchführung eines (erneuten) Regionalplan-Änderungsverfahrens angeregt, um die regionalplanerischen Voraussetzungen für die Errichtung des geplanten Kraftwerks am Standort zu schaffen.

Mit der 7. Regionalplanänderung soll der Regionalplan (Teilabschnitt Emscher-Lippe) geändert werden.

Östlich des Dortmund-Ems-Kanals soll ein Gewerbe-/Industrieansiedlungsbereich mit der Zweckbindung „Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe“ zeichnerisch festgelegt werden. Der geplante Grünzug wird, wie bereits mit der 4. Änderung des Regionalplans beabsichtigt, an den östlichen Rand des Löringhof-Geländes verlegt, um die beiden im bestehenden Regionalplan durch den Grünzug voneinander getrennten Gewerbe-/Industrieansiedlungsbereiche zusammenzuführen.

Für den Standort des alten Kraftwerks ist eine gewerbliche Nachfolgenutzung vorgesehen. Der Standort soll als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen festgelegt werden. Der Ersatz des Kraftwerks Datteln I-III durch das Kraftwerk Datteln IV und der Ausschluss des weiteren Betriebs des Kraftwerks Datteln I-III sollen durch einen raumordnerischen Vertrag verbindlich abgesichert werden.

Auch die Stadt Datteln und die Vorhabensträgerin haben einen städtebaulichen Vertrag über eine gewerbliche Folgenutzung der Fläche geschlossen, die eine weitere Kraftwerksnutzung auf der dortigen Fläche nach erfolgter Inbetriebnahme des neuen Kraftwerks in Datteln ausschließt.

Damit entfällt die Notwendigkeit der weiteren planerischen Sicherung des Kraftwerksstandortes westlich des Kanals. Das westlich des Kanals dargestellte Planzeichen „Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe“ soll daher ersatzlos entfallen.

### **3. Weiterreichende Untersuchungen des RVR zu Standortalternativen und Umweltauswirkungen und FFH Verträglichkeit**

Der RVR hat in Zusammenarbeit mit dem TÜV Nord eine Standortalternativenuntersuchung, einen umfassenden Umweltbericht und eine FFH-Verträglichkeitsstudie erstellt.

*Die entsprechenden Unterlagen sind auf den Internet-Seiten des RVR zur 7. Regionalplan – Änderung einsehbar.*

**Die Standortalternativenuntersuchung** kommt zu folgendem Ergebnis:

Im Rahmen der vergleichenden Betrachtung wurde eine detaillierte Untersuchung der vier Standorte Löringhof, Emscherbruch, newPark und Heßler in den Kriterien „Raumbedeutsame Umweltauswirkungen“, „Sonstige raumbedeutsame Auswirkungen“ sowie „Umsetzung der Planungskonzeption“ vorgenommen.

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass der Standort Heßler bei allen drei Kriterien als der ungünstigste eingestuft wird. An diesem Standort würde im Fall der Realisierung eines Kraftwerks mit relevanten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch (insb. durch Schall), Tiere/Pflanzen/Biotope, Boden, Klima und Landschaft zu rechnen sein. Hinsichtlich der sonstigen raumbedeutsamen Auswirkungen sprechen besonders Kapazitätsengpässe der Verkehrsinfrastruktur gegen den Standort. Der Umsetzung der Planungskonzeption würden abweichende Entwicklungsvorstellungen der Stadt Gelsenkirchen entgegenstehen. Die begrenzte Flächengröße würde eine weitere Flächenausdehnung bei notwendigen Entwicklungsmöglichkeiten am Standort ausschließen. Der Anschluss an Schiene und Wasserstraße wäre nur mit sehr hohen technischen Aufwendungen und unter Inkaufnahme schwerer Eingriffe in den umgebenden Landschaftsraum herstellbar.

Für den Standort newPark hat sich hinsichtlich der sonstigen raumstrukturellen Auswirkungen und der Umsetzbarkeit der Planungskonzeption eine Einordnung auf Rang 3 ergeben. Maßgeblich hierfür sind die entgegenstehenden Zielvorgaben der 6. Änderung des Regionalplanes Teilabschnitt „Emscher-Lippe“, denen zufolge an diesem Standort ein interkommunaler Gewerbepark errichtet werden soll. Der Anschluss an das Schienen- und Kanalnetz wäre zudem mit erheblichem Aufwand verbunden und würde erhebliche Folgewirkungen auf den umgebenden Landschaftsraum hervorrufen. Hinsichtlich des Kriteriums raumbedeutsamer Umweltauswirkungen ist newPark als gleichrangig mit dem Standort Löringhof einzustufen. Während am Standort Löringhof geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/Biotope, Klima und Landschaft zu erwarten wären, stellt sich newPark hinsichtlich des Schutzguts Mensch als günstiger dar. Bezogen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft sowie Kultur-/Sachgüter sind beide Standorte gleich gut geeignet. Vergleicht man deshalb beide Standorte bezüglich zu erwartender Umweltauswirkungen, ergibt eine Gesamtbewertung – auch unter

Berücksichtigung der Beeinträchtigungsintensitäten – eine gleichrangige Einordnung auf Rang 2. In der Gesamtbetrachtung aller drei Kriterien ergibt sich damit für den Standort newPark der Rang 3.

Bei direktem Vergleich der somit als am besten geeignet verbleibenden Standorte Löringhof und Emscherbruch ergibt sich bei Untersuchung der drei Kriterien ein differenziertes Bild.

Der Standort Emscherbruch ist im Hinblick auf potenzielle Umweltauswirkungen zwar etwas günstiger als der Standort Löringhof zu beurteilen. Dies folgt insbesondere aus den – im Vergleich der vier Standorte – geringsten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen/Biotope und Klima (keine Belüftungsfunktion für Siedlungsbereiche). Gleichwohl sind auch für den Standort Emscherbruch relevante Umweltauswirkungen zu verzeichnen. Dies gilt insbesondere für das Schutzgut Mensch (z. B. Schall, Verschattung). Ebenfalls ist aus Umweltsicht die verdichtete industrielle Nutzungsstruktur am Standort Emscherbruch und damit die zu erwartende Kumulation mit Auswirkungen bereits vorhandener Nutzungen zu berücksichtigen (z.B. Müllverbrennung unmittelbar westlich der Fläche und Kraftwerkstandort Herne in südöstlicher Richtung). Die qualitativen Unterschiede der Umweltauswirkungen zwischen den Standorten Emscherbruch und Löringhof sind im Ergebnis sowohl für die einzelnen Schutzgüter als auch insgesamt nicht als signifikant einzustufen.

Bei Betrachtung der sonstigen raumbedeutsamen Auswirkungen bietet der Standort Löringhof die beste Eignung aller vier Standorte. Dort sind Auswirkungen auf andere Planungen vermeidbar und im Übrigen keine relevanten sonstigen raumbedeutsamen Auswirkungen oder Einschränkungen zu verzeichnen. Demgegenüber stellt eine Realisierung der Planung am Standort Emscherbruch wegen der Inanspruchnahme der letzten planerisch gesicherten GIB-Flächenreserven in der Stadt Herten eine erhebliche Auswirkung dar. Zudem wären im Straßennetz zum Teil Kapazitätsengpässe zu befürchten.

Schließlich bietet der Standort Löringhof auch im Hinblick auf die Umsetzbarkeit der Planungskonzeption die deutlich besten Voraussetzungen aller Standorte. Der Standort verfügt über einen unmittelbaren Anschluss an Schiene, Wasserstraße und Straße sowie einen direkten Anschluss an das Bahnstromnetz. Der Standort Emscherbruch stellt sich im direkten Vergleich dazu besonders wegen des begrenzenden Flächenzuschnitts (zwei Teilflächen) und der noch herzustellenden Anbindung an das Bahnstromnetz als deutlich ungünstiger dar. Weiterhin ist dort kein direkter Kanalzugang vorhanden. Auch wenn Synergien mit bestehenden Infrastruktureinrichtungen (Kohlelager STEAG) denkbar sind, ist die verkehrliche Anbindung des Standorts Emscherbruch als sehr ungünstig einzustufen.

Betrachtet man zusammenfassend alle Standorte, so zeigt sich, dass für die besondere Eignung des Standortes Löringhof insbesondere die Kriterien der sonstigen raumstrukturellen Auswirkungen und der Umsetzung der Planungskonzeption sprechen. Im direkten Vergleich zum Standort Emscherbruch ist der Standort Löringhof vorzugswürdig.

Im Ergebnis der vergleichenden Betrachtung der Alternativstandorte ist festzustellen, dass sich gegenüber dem Standort Löringhof kein anderer als vorzugswürdig aufdrängt.

**Der Umweltbericht kommt zu folgendem Gesamtfazit:**

„Im Umweltbericht wurden basierend auf einer schutzgutspezifischen Darstellung des bestehenden Umweltzustands die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen prognostiziert und bewertet.

Die wesentlichen Ergebnisse können wie folgt umrissen werden:

1. Bezüglich des Schutzguts Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit, sind in Folge der Planungen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Anforderungen des § 50 BImSchG werden gewahrt.
2. Auf Grund der umfänglichen Flächeninanspruchnahme ist für das Schutzgut Boden von erheblichen Umweltauswirkungen der Planung auszugehen.
3. Für das Schutzgut Landschaft ist die Realisierung der Planung mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.
4. Für das Schutzgut Tier, Pflanzen, Biotop ist von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen. Es ist jedoch im Rahmen der Bauleitplanung erforderlich, die Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren.
5. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auszuschließen.
6. Bezüglich der Schutzziele Wasser, Klima sowie Kultur- und Sachgüter sind erhebliche Umweltauswirkungen auszuschließen.
7. In der Prüfung der anderweitigen Planungsmöglichkeiten hat sich keiner der in Betracht zu ziehenden Alternativstandorte als vorzugswürdig gegenüber dem gewählten Standort herausgestellt.“

*(Der gesamte Umweltbericht ist auf den Internet – Seiten des RVR nachzulesen)*

**Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnis:**

Die unten genannten FFH-Gebiete im weiteren Umfeld des Planänderungsgebietes wurden bzgl. einer möglichen Beeinträchtigung vertieft untersucht

- DE 4209-302 „Lippeaue“
- DE 4314-302 „Teilabschnitte Lippe - Unna, Hamm, Soest, Warendorf“
- DE 4311-301 „In den Kämpfen, Im Mersche und Langerner Hufeisen“
- DE 4311-304 „Wälder bei Cappenberg“

Geprüft wurde die mögliche planbedingte Beeinträchtigung der ausgewiesenen Lebensraumtypen (LRT) und der jeweils als Erhaltungsziel ausgewiesenen Arten.

Die Prüfung hat im Ergebnis ergeben, dass bei Plandurchführung erhebliche Beeinträchtigungen sowohl im Hinblick auf die LRT als auch im Hinblick auf die Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können, soweit die gutachterlich empfohlenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung in nachfolgenden Verfahren beachtet werden.

Die schadensbegrenzenden Maßnahmen werden für die FFH-Gebiete „Lippeaue“ und „Wälder bei Cappenberg“ empfohlen.

Für die LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald), 9130 (Waldmeister-Buchenwald) und 9160 (Stieleichenwald-Hainbuchenwald) konnten nach dem 1. Beurteilungsschritt erhebliche Beeinträchtigungen durch die Immissionen von versauernden Stickstoff- und Schwefeleinträgen ohne Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wird seitens des Gutachters als schadensbegrenzende Maßnahme eine Reduzierung der Fracht an versauernd wirkenden Luftschadstoffen durch Reduzierung des Grenzwertes für Schwefeldioxid auf 80 mg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel empfohlen.

In der gleichen Weise wurde im Hinblick auf nicht von vornherein auszuschließende Beeinträchtigungen für die Lebensraumtypen (LRT-Bezeichnung)

- Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430),
- Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (LRT 6510),
- Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110),
- Stieleichenwald-Hainbuchenwald (LRT 9160),
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (LRT 9190),
- Hartholz-Auenwälder (LRT 91F0) und
- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (LRT \*91E0)

durch Deposition von Quecksilber eine Begrenzung des Emissionswertes für Quecksilber auf 0,015 mg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel gutachterlich empfohlen.

Da vor Realisierung des mit der Planung verbundenen Großkraftwerkes eine eigenständige FFH-VU in weiteren Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren notwendig ist, sind auf diesen Ebenen schadensbegrenzende Maßnahmen projektspezifisch vorzugeben. Für die hier vorgenommene Prüfung im Rahmen der Regionalplanänderung wurde die Maßnahme konkret bestimmt und deren Umsetzbarkeit und Wirksamkeit aufgezeigt.

*(Die gesamte >FFH-Verträglichkeitsstudie ist auf den Internet – Seiten des RVR nachzulesen)*

#### **4. Aussagen zur Verträglichkeit des Kraftwerksneubaus in Datteln mit den Klimaschutzziele**

Siehe Anlage 2

#### **5. Raumstrukturelle Auswirkungen**

Lage im Raum

Der geplante Kraftwerksstandort umfasst eine Fläche von 52 ha. Er liegt in der Ballungsrandzone des nördlichen Ruhrgebiets im Dattelner Stadtbezirk Meckinghoven. Der Standort befindet sich im Bereich des Löringhof-Geländes gegenüber des älteren Bahnstromwerks, auf der westlichen Seite des Dortmund-

Ems-Kanals. Westlich des Standorts und des unmittelbar angrenzenden Kanals befindet sich in ca. 400 m Entfernung der Siedlungsbereich der Stadt Datteln. Im Norden, Osten und Süden ist der Standort von Freiraumflächen umgeben, die nächstgelegene Nachbarstadt ist Waltrop mit einer Entfernung (Zentrum) von ca. 4 km. Der Standort befindet sich in unmittelbarer Zuordnung zum Siedlungsbereich.

#### Verkehrsanbindung

Es ist vorgesehen, den Kraftwerksstandort über die Kreisstraße 14 an das regionale und überregionale Verkehrsnetz anzubinden. Durch die Standortwahl soll der unmittelbare Zugang zum Dortmund-Ems-Kanal für die Abwicklung des Massengüterverkehrs ermöglicht und die Voraussetzungen für eine weitgehende Andienung per Binnenschiff geschaffen werden. Zusätzlich soll der Standort an das am Standort vorbeiführende Eisenbahnnetz als zweites Massenguttransportmittel angebunden werden.

#### Leitungstrassen

An dem Standort führt eine Bahnstromleitung entlang, über die eine unmittelbare Einspeisung des in dem Kraftwerk erzeugten Bahnstroms erfolgen kann. Die nächste Leitung des 380 kV-Übertragungsnetzes ist ca. 1,6 km vom geplanten Standort entfernt. Auswirkungen können auftreten, sofern die Leitung oberirdisch geführt und ggf. Freiraumstrukturen durchquert würden. Auswirkungen können ggf. durch eine unterirdische Führung vermieden werden bzw. würden allenfalls baubedingt auftreten. Die genaue Darlegung potenzieller Auswirkungen und deren Ausgleich haben im Fachzulassungsverfahren zu erfolgen.

#### Inanspruchnahme von Freiräumen für die Erholung

Der geplante Standort besitzt als überwiegend agrarisch geprägter Bereich nur eine eingeschränkte Bedeutung für die landschaftsgebundene Naherholung. Die Vorhabenverwirklichung am Standort würde eine Unterbrechung des am Ufer des Dortmund-Ems-Kanals verlaufenden Fernradwanderwegs bewirken. Dies kann durch die Verlegung des Radwanderwegs auf die andere Uferseite ausgeglichen werden.

#### Räumliche Wirkung der Anlage

Durch die geplante Kraftwerksnutzung kommt es zu einer strukturellen Veränderung des räumlichen Gesamteindrucks. Insbesondere dürften von den dominierenden Gebäudeteilen (Kühlturm, Kraftwerksblock) visuelle Auswirkungen ausgehen. Diese Auswirkungen sind nicht ausgleichbar, entstehen typischerweise aber an allen Steinkohlekraftwerksstandorten.

## **5. Fazit**

Die wesentlichen Veränderungen, die die RVR Planung im Gegensatz zu der 4. Regionalplan – Änderung der BR Münster bestimmen, sind die Kennzeichnung der geplanten Kraftwerksfläche als GIB mit einer entsprechenden Zweckbindung und die Herausnahme des Kraftwerksymbols im Bereich des alten Kraftwerkstandortes. Die Flächenzuschnitte auch bezüglich der Walddarstellung bleiben identisch.



Die Standortalternativenuntersuchung ist nachvollziehbar und besonders die Möglichkeit der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsträger am Standort Löringhof ist plausibel.

Die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten negativen und nicht ausgleichbaren Auswirkungen betreffen die Schutzgüter „Boden“ und „Landschaft“. Die übrigen Belange sind im Rahmen der Bauleitplanung ausgleichbar und betreffen das engere Umfeld des Plangebietes.

Die FFH-Verträglichkeitsstudie gibt keinen Anlass zu schwerwiegenden Auswirkungen auch im Fernbereich des Vorhabens.

Eine Vereinbarkeit des Kraftwerksneubaus mit den Klimaschutzzielen wird nachgewiesen.

Insgesamt ist bei den raumstrukturellen Auswirkungen nicht davon auszugehen, dass die Änderung des Regionalplans zu relevanten Beeinträchtigungen führen wird.

Aus Sicht der Regionalplanung ist **für das Münsterland nicht mit negativen Auswirkungen durch dieses Vorhaben** zu rechnen. Es wird daher empfohlen, dass die Regionalplanungsbehörde Münster für den Regionalrat Münster eine entsprechende Stellungnahme an den Regionalverband Ruhr abgibt.

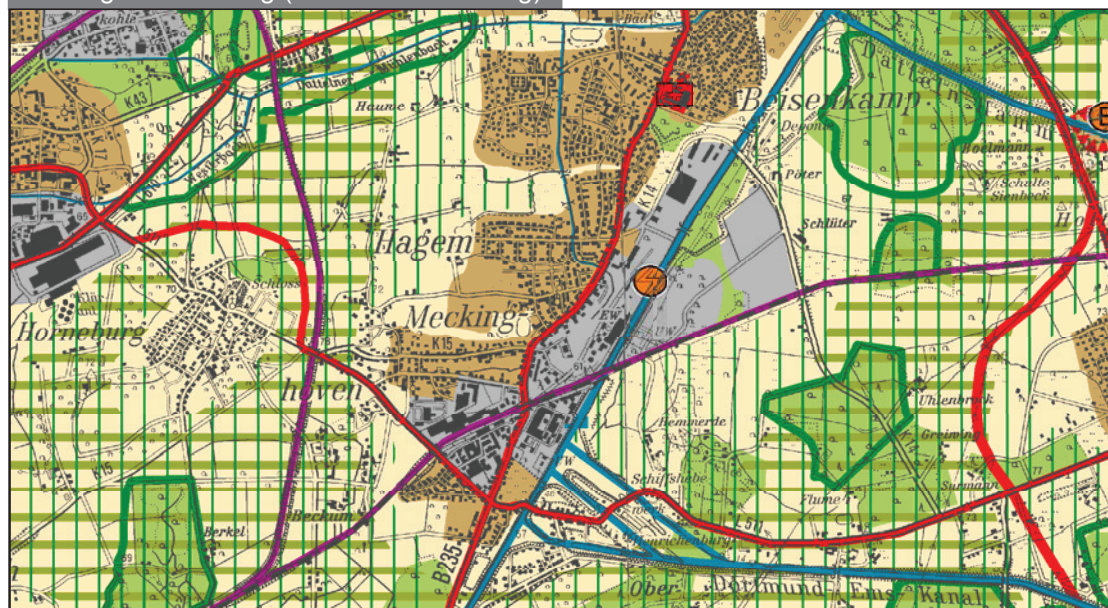
## 7. Änderung des Regionalplans Regierungsbezirk Münster (Teilabschnitt Emscher - Lippe) auf dem Gebiet des Regionalverbands Ruhr (Kraftwerksstandort in der Stadt Datteln)

## Anlage 1

ENTWURF (Erarbeitungsbeschluss)

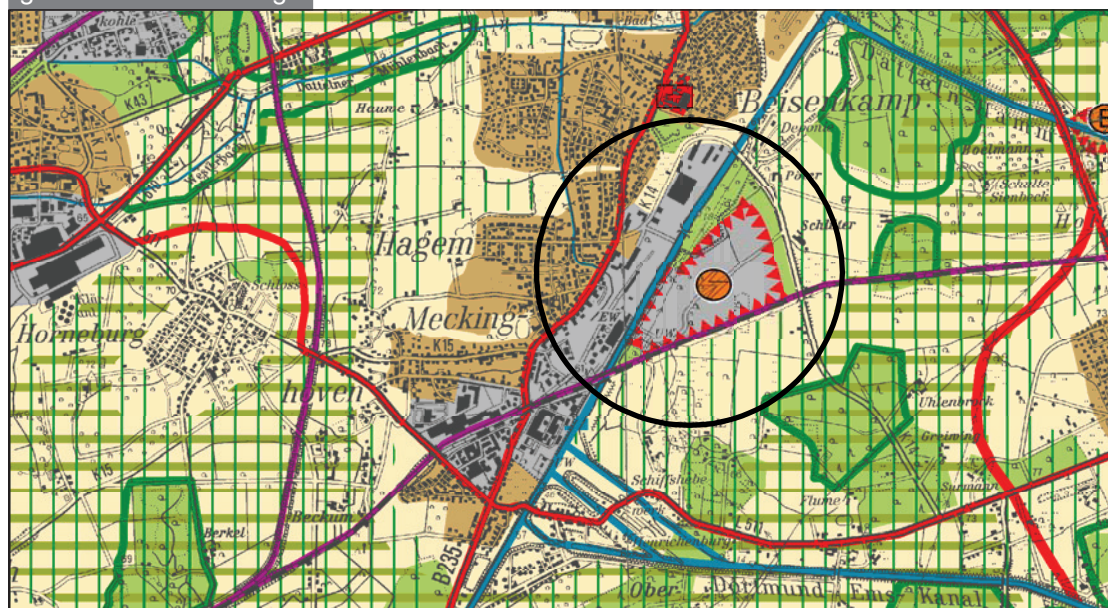
Stand: August 2010

bisherige Darstellung (vor der 4. Änderung):



(Auszug aus der zeichnerischen Darstellung des Regionalplans (GEP Emscher-Lippe) - Blätter L 4308 Recklinghausen/L 4310 Lünen)

geänderte Darstellung:



Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe



Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB)



GIB für zweckgebundene Nutzung



Waldbereiche



Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche

## **6 Verträglichkeit des Kraftwerksneubaus Datteln mit den Klimaschutzzielen**

Nicht zuletzt stellt sich die Frage nach der Verträglichkeit des Kraftwerksneubaus Datteln mit den Klimaschutzzielen Deutschlands in Verbindung mit den internationalen Verpflichtungen und den Klimaschutzzielen Nordrhein-Westfalens. Des Weiteren wird betrachtet, ob der Kraftwerksneubau Datteln die Ziele Nordrhein-Westfalens, eine klimaverträglichere und wirtschaftlichere Stromversorgung zu realisieren, unterstützt.

Klimaschutz erfordert einen möglichst global wirkenden Ansatz, da sich die klimarelevanten Gase mit ihrer Leitsubstanz CO<sub>2</sub> weltweit verteilen. Deutsche Klimaschutzziele stehen im Kontext der internationalen und europäischen Klimaschutzpolitik.

Für deutsche Unternehmen der Energiewirtschaft und Industrie resultieren klimapolitische Verpflichtungen vor allem

- auf internationaler Ebene aus dem völkerrechtlich verbindlichen Kyoto Protokoll,
- auf europäischer Ebene aus dem EU-Emissionsrechtehandel,
- auf deutscher Ebene aus dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz und dem Zuteilungsgesetz über Emissionszertifikate.

Im Kyoto Protokoll von 1997 sind erstmalig quantitative Ziele zur Reduktion der Treibhausgasemissionen völkerrechtlich verbindlich festgelegt. Dabei wird innerhalb der Staatengruppen, die sich zum Kyoto Protokoll verpflichtet haben, bei der Höhe der Ziele unterschieden. Für die EU-Mitgliedsstaaten ist das quantitative Ziel, bis 2012 die Treibhausgasemissionen um 8 % bezogen auf 1990 zu reduzieren.

Innerhalb der Staatengruppe der EU ist von der Möglichkeit im Kyoto Protokoll zur Lastenteilung Gebrauch gemacht worden, den einzelnen Mitgliedsstaaten unterschiedliche Ziele vorzugeben, um die 8 % Reduktion bis 2012 zu erreichen. So ist Deutschland zu einer Verringerung der Treibhausgasemissionen von 21 % gegenüber 1990 bis 2012 verpflichtet.

Mit dem EU-Emissionshandelssystem [Emission-Trading-System: ETS], fixiert in der EU-Emissionshandels-Richtlinie, bezieht die EU emissionsintensive Unternehmen in die Klimaschutzbemühungen mit ein, indem sie diese zur Teilnahme am Emissionshandelssystem verpflichtet. Einerseits müssen die verpflichteten Unternehmen für ihre Anlagen Emissionsrechte halten, andererseits gibt die EU ein Gesamtbudget an Emissionsrechten vor. Durch die kontinuierliche Verkleinerung des Gesamtbudgets werden die Treibhausgasemissionen der EU sukzessive abgebaut.

Das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz setzt auf deutscher Ebene den Handel mit Emissionsrechten gemäß der EU-Emissionshandelsrichtlinie um. Die Zuteilung an Emissionsrechten regelt das Zuteilungsgesetz, welches im Zeitraum 2008-2012 für den deutschen ETS-Handelsbereich insgesamt ein Budget von 442,07 Mio. t/Jahr CO<sub>2</sub>-Äquivalenten festlegt und jeder ETS-pflichtigen Anlage ein anfängliches Emissionsbudget kostenlos zuteilt. Benötigt eine Anlage mehr Emissionsrechte, kann sie sich zusätzliche Emissionsrechte erwerben, vorausgesetzt, eine andere Anlage der EU nutzt ihre Emissionsrechte nicht aus und kann überschüssige verkaufen. Somit bleibt in diesem marktwirtschaftlich ausgerichteten System das Gesamtziel der Treibhausgasreduktion verbindlich erhalten, unabhängig davon, an welcher Stelle die Einsparungen erfolgen („cap & trade“).

Der Unternehmer hat also ständig die Möglichkeit, zwischen dem Erwerb zusätzlicher aber knapper und damit teurer werdender Emissionsrechte oder der Einhaltung bzw. Unterschreitung der Emissionsrechte zu wählen. Das Ziel ist fixiert, die Wahl der Mittel wird dem Unternehmer überlassen. Somit hat sich sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene ein marktwirtschaftliches Lenkungssystem durchgesetzt, um die Treibhausgasemissionen zu senken. Mit volkswirtschaftlich vertretbaren Kosten sollen so die Klimaschutzziele erreicht werden.

Dementsprechend verpflichten alle aufgeführten Instrumente die teilnahmepflichtigen Anlagen dazu, in der Gesamtheit den Klimaschutzziele zu entsprechen. Sie geben jedoch keine Vorgaben und Einschränkungen für einzelne Technologien, Energieträger oder Sektoren. Durch die monetarisierten Emissionsrechte fördert der Emissionsrechtehandel mit abnehmenden Gesamtbudgets allerdings effiziente Technologien.

Die gegenwärtige Phase II des EU-Emissionshandels endet 2012. In der darauf folgenden Phase III ergeben sich zwei wichtige Neuerungen. Erstens wird es ab dem Jahr 2013 nur noch ein gesamteuropäisches ETS-Emissionsbudget geben. War die Zuteilung der ETS-Zertifikate an Energiewirtschaft und Industrie bisher eine nationale Angelegenheit im Rahmen der Nationalen Allokationspläne, so wird diese Zuteilung ab 2013 direkt auf europäischer Ebene vorgenommen. Dabei folgt die EU-weite Zuteilung

der ETS-Zertifikate einem Muster, welches es ermöglichen soll, das selbstgesteckte ETS-Emissionsziel der EU für das Jahr 2020 zu erreichen, 21 % Treibhausgasemissionen gegenüber 2005 zu reduzieren. In der Konsequenz ist für den Zeitraum ab 2013 eine lineare Verringerung der Gesamtmenge um jährlich 1,74 % vorgesehen, bezogen auf den Mittelwert des jährlichen Zertifikatevolumens im Zeitraum 2008-2012.

Zweitens erhalten ETS-pflichtige Stromerzeugungsanlagen ab 2013 keine kostenlose Anfangsausstattung mit Emissionsrechten mehr. Stattdessen kommt es grundsätzlich zu einer Versteigerung der Zertifikate. Hiermit soll der Anreiz zur Emissionsminderung verstärkt werden. Denn wenn Unternehmen für jede auszustößende Tonne CO<sub>2</sub> genau abwägen müssen, ob eine Emissionsminderung in der eigenen Anlage günstiger ist als der Zukauf von Emissionsrechten am ETS-Markt, werden sie sich in höherem Maße darauf konzentrieren, eigene CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale zu identifizieren.

Auch mit diesen beiden Neuerungen bleibt der grundlegende Ansatz des ETS-Systems erhalten. Damit ist absehbar, dass sich der Zertifikatehandel als marktwirtschaftliches Lenkungsinstrument zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen langfristig in der Klimaschutzpolitik etabliert und weiterhin Bestand haben wird.

Ein Überschuss an konventioneller Kraftwerkskapazität beschleunigt das Abschalten der alten, ineffizienten Kraftwerke. Der Mechanismus hierfür ist, dass der Strombedarf in Deutschland wegen des gesetzlich festgelegten Einspeisevorrangs der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in das deutsche Stromnetz zunächst von diesen Anlagen gedeckt wird. Nur der verbleibende Bedarf wird von konventionellen Kraftwerken und Kernkraftwerken gedeckt.

Da die Kernkraftwerke den Strom günstiger an der Strombörse anbieten können, kommen sie in der Regel vor den konventionellen Kraftwerken zum Einsatz. Unter den konventionellen Kraftwerken für Erdgas, Steinkohle und Braunkohle herrscht ein starker Wettbewerb, der einerseits über die Kosten der Stromerzeugung und andererseits über die Flexibilität in der Fahrweise der Kraftwerke entschieden wird. Neue Anlagen nutzen die Brennstoffe besser aus und emittieren weniger CO<sub>2</sub>, sie können deshalb Strom zu geringeren Kosten erzeugen als ältere Anlagen. Zudem sind die neuen Kraftwerke für eine flexiblere Fahrweise ausgelegt. Alte, ineffiziente Kraftwerke können in diesem Wettbewerb nicht mithalten und werden deshalb früher – also noch vor Erreichen ihrer technischen Lebensdauer von 40 bis 45 Jahren – vom Netz genommen. Ein Kapazitätsüberschuss ist demnach von Nutzen für die Klimaverträglichkeit der Stromerzeugung, zumal die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien wegen ihres Vorrangs in der Stromerzeugung nicht beeinflusst wird. Demzufolge gibt es selbst

bei einer aus heutiger Sicht unwahrscheinlichen Beibehaltung der durchschnittlichen Laufzeitverlängerung von 12 Jahren für die deutschen Kernkraftwerke entsprechend des Energiekonzeptes der Bundesregierung aus dem Jahr 2010 gute Gründe, neue konventionelle Kraftwerke zu errichten. Gehen die deutschen Kernkraftwerke hingegen früher vom Netz, ist die Erneuerung des konventionellen Kraftwerksparks ein entscheidender Hebel, die Emissionsminderungsziele zu erreichen.

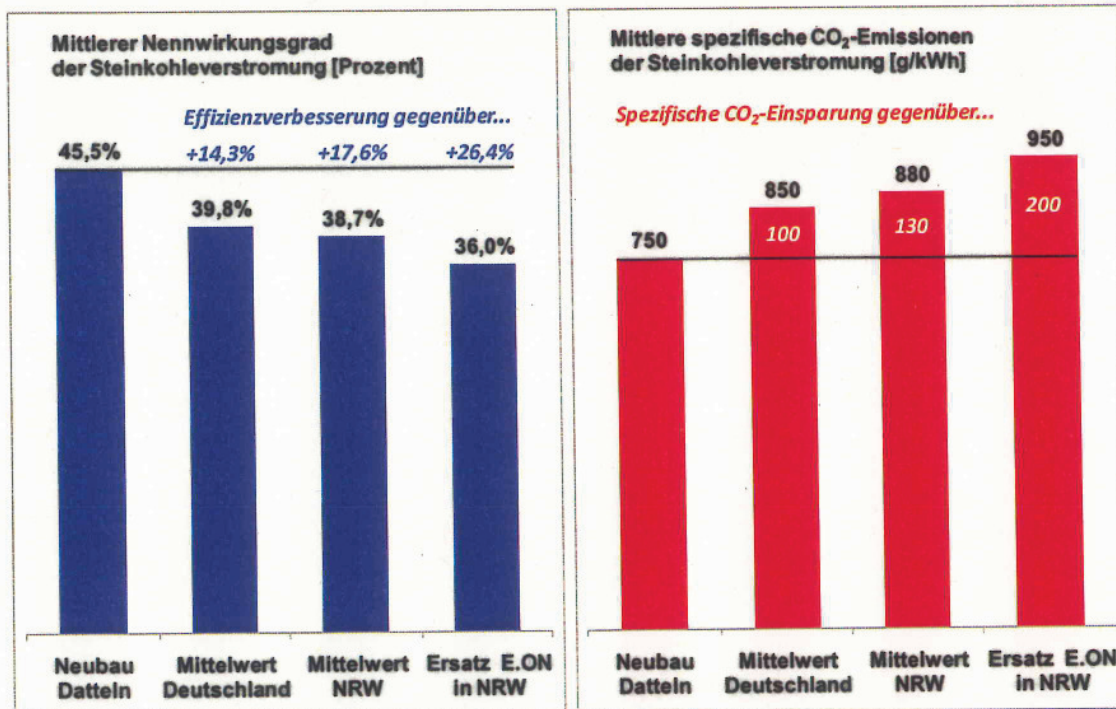
Im April 2008 hat die damalige Landesregierung in Anknüpfung an die nationalen und internationalen Vorgaben eine Energie- und Klimaschutzstrategie verabschiedet, die Grundlagen, Schwerpunkte und Maßnahmen im Bereich der Energie- und Klimapolitik beinhaltet. Die Strategie stellt das Ziel einer Erhöhung der Effizienz in der Verstromung fossiler Energieträger heraus. Eine Erneuerung des Kohlekraftwerksparks stellt demzufolge den „wichtigsten landesspezifischen Beitrag zum Klimaschutz“ dar. Die im Jahr 2010 neu gewählte Landesregierung bekräftigt die besondere Verantwortung Nordrhein-Westfalens als Energieland für die Erfüllung der deutschen Klimaschutzziele. Als zentrales Element der Klimaschutz- und Energiepolitik ist die Verabschiedung eines Klimaschutzgesetzes vorgesehen. Ein im Koalitionsvertrag formuliertes Ziel der neuen Landesregierung ist die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in NRW bis 2020 um mindestens 25 % gegenüber 1990. Um dies zu erreichen, soll die Stromerzeugung auf einen stetig steigenden Anteil erneuerbarer Energien umgestellt und der fossile Kraftwerkspark modernisiert werden. Fossilen Kraftwerken wird weiterhin eine wichtige Rolle beim Übergang zu einer CO<sub>2</sub>-freien Energieversorgung zugebilligt, allerdings mit der Notwendigkeit einer Modernisierung des Kraftwerksparks und der Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Stromerzeugung.

Konkret in Zahlen ausgedrückt sind in folgender Abbildung 11 Effizienzvorteile und spezifischen CO<sub>2</sub>-Einsparungen neuerer Anlagen den Werten älterer Kraftwerke gegenübergestellt.

Mit einem Nennwirkungsgrad von 45,5 % kann bei der Verstromung von Kohle im Kraftwerksneubau Datteln die eingesetzte Menge Steinkohle zur Erzeugung einer Kilowattstunde um 17,6 % gegenüber dem Mittelwert der Steinkohlekraftwerke in NRW verbessert werden. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung beträgt rund 130 Gramm CO<sub>2</sub> pro erzeugter Kilowattstunde Strom. Bezogen auf die unten dargestellten zu ersetzenden Kraftwerke, die einen mittleren Wirkungsgrad von 36 % haben, ist der Kraftwerksneubau Datteln mit einem mittleren Wirkungsgrad von 45,5 % um 26,4 Prozent effizienter als die zu ersetzenden Altanlagen. Mit der zusätzlichen Auskopplung von Fernwärme zur Versorgung der Region erhöht sich der Nutzungsgrad des Kraftwerksneubaus Datteln. Zugleich erhöhen sich damit die Energieeffizienz des Kraftwerks und die Reduktion von CO<sub>2</sub>.

Da effizientere Kraftwerke aufgrund des wirtschaftlichen Vorteils (Grenzkosten) häufiger als Altanlagen eingesetzt werden, kann der dargestellte Vorteil noch deutlich höher ausfallen. Der wirtschaftliche Vorteil wird dazu führen, dass die ältesten Kraftwerke vom Netz gehen. Da die ältesten Anlagen in Nordrhein-Westfalen einen deutlich höheren als den mittleren CO<sub>2</sub>-Ausstoß haben, wird bei deren Ersatz durch den Kraftwerksneubau Datteln bis zu 330 g CO<sub>2</sub> pro erzeugter Kilowattstunde eingespart werden.

Abbildung 11: Effizienzvorteile und spezifische CO<sub>2</sub>-Einsparungen des Kraftwerksneubaus Datteln<sup>8</sup>



Quelle: Fachgutachten G 4: Verträglichkeit des Kraftwerksneubaus Datteln mit den Klimaschutzzielen des Bundes und des Landes NRW, Prognos AG 2011

Die E.ON Kraftwerke GmbH betreibt im Ruhrgebiet mehrere Steinkohlenkraftwerke. Die Kraftwerke Datteln 1-3 in Datteln (insgesamt 303 MW) und Shamrock in Herne (132 MW) werden nach Aussage der E.ON Kraftwerke GmbH im Falle der Inbetriebnahme des geplanten Kraftwerksneubaus in Datteln durch diesen ersetzt. Außerdem werden nach derzeitigem Erkenntnisstand der Kraftwerksblock Scholven D in Gelsenkirchen (345 MW) und das Kraftwerk Gustav Knepper C in Dortmund/ Castrop-Rauxel (345 MW) mittelfristig ebenfalls durch den beabsichtigten Kraftwerksneubau in Datteln ersetzt [E.ON 2008].

8 Ohne Fernwärmeauskopplung

Somit ersetzt der Kraftwerksneubau Datteln 6 ältere Steinkohlenblöcke in vier Kraftwerken der E.ON Kraftwerke GmbH in NRW mit einer Leistung von insgesamt 1.125 MW.

Tabelle 1: CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch den Kraftwerksneubau Datteln

	Installierte Nettleistung [MW]	Volllast- stunden [h/a]	Strom- erzeugung* [GWh/a]	CO <sub>2</sub> -Emissionen	
				[g/kWh]**	[t/a]***
<b>Kraftwerksneubau Datteln</b>	<b>1.050</b>	<b>6.500</b>	<b>6.825</b>	<b>750</b>	<b>5.118.750</b>
Altblöcke:		Ø 2005-2009	Ø 2005-2009	Ø 2005-2009	Ø 2005-2009
Datteln 1	95		563		
Datteln 2	95		563		
Datteln 3	113		530		
Gustav Knepper Block C	345		1.484		
Shamrock	132		736		
Scholven Block D	345		1.714		
<b>Summe Altblöcke</b>	<b>1.125</b>				
<b>Mittelwert Altblöcke</b>		<b>4.969</b>	<b>5.590</b>	<b>950</b>	<b>5.310.500</b>
<b>Differenz</b>			<b>1.235</b>	<b>-200</b>	<b>-191.750</b>

+ Die mittlere Stromerzeugung der Altblöcke in den Jahren 2005-2009 beruht auf Unternehmensangaben der E.ON Kraftwerke GmbH.

\*\* Die CO<sub>2</sub>-Emission pro erzeugter Kilowattstunde Strom (in g/kWh) wurde als Quotient aus dem Emissionsfaktor für Steinkohle (342 g CO<sub>2</sub>/kWh) und dem Nennwirkungsgrad der Stromerzeugung berechnet. Als Nennwirkungsgrad wurde für den Kraftwerksneubau 45,5 % angesetzt, für die Altblöcke der kapazitätsgewichtete Mittelwert von 36,0 %. Die berechnete spez. CO<sub>2</sub>-Emission des Kraftwerksneubaus (750 g/kWh) deckt sich mit dem Steinkohle-Emissionsstandard aus dem Zuteilungsgesetz 2012.

\*\*\* Die Gesamtemission ist das Produkt aus spez. CO<sub>2</sub>-Emission und Stromerzeugung.

Quelle: Fachgutachten G 4: Verträglichkeit des Kraftwerksneubaus Datteln mit den Klimaschutzziele des Bundes und des Landes NRW, Prognos AG 2011

Im Ergebnis zeigt sich eine jährliche Nettoeinsparung von über **190.000 Tonnen CO<sub>2</sub> in NRW**. Bei dieser Einsparung können aufgrund der deutlich höheren Stromerzeugung rund **350.000 Haushalte** mit einem mittleren Stromverbrauch von **3.500 kWh/a** zusätzlich mit Strom versorgt werden.

- Die Effizienzvorteile des Kraftwerksneubaus Datteln schlagen sich auch in seiner **Wirtschaftlichkeit** und **Wettbewerbsfähigkeit** nieder. Am Strommarkt werden konventionelle Kraftwerke entsprechend ihrer sogenannten Grenzkosten, also den im Kraftwerk anfallenden Kosten für die Erzeugung der nächsten Kilowattstunde Strom, eingesetzt. Diese Kosten werden von den Kosten für Brennstoffe und für CO<sub>2</sub>-Zertifikate dominiert. Ein Kraftwerk mit niedrigeren Grenzkosten wird dementsprechend häufiger eingesetzt als eines mit höheren Grenzkosten.



- Mit seiner zusätzlichen Stromproduktion von 1.235 GWh ersetzt der Kraftwerksneubau Datteln deshalb die Stromproduktion in weiteren alten Steinkohlekraftwerken, die auch, aber nicht nur in NRW stehen, und deren Stromerzeugung dann nicht mehr wirtschaftlich ist. Deren Emissionen werden zusätzlich eingespart. Legt man hierfür den Mittelwert der Steinkohlekraftwerke in NRW von 880 Gramm pro erzeugter Kilowattstunde zu Grunde, ergibt sich aus der verdrängten Stromproduktion eine **zusätzliche Einsparung von 1,087 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>.**

**Berücksichtigt man diesen Effekt, summiert sich die CO<sub>2</sub>-Einsparung durch den Kraftwerksneubau auf insgesamt knapp 1,3 Mio. t.**

Mit der Errichtung des Kraftwerksneubaus Datteln werden wichtige klimapolitische Ziele der neuen Landesregierung unterstützt. Zudem werden nach wie vor wesentliche Eckpunkte der Energie- und Klimaschutzstrategie Nordrhein-Westfalens aus dem Jahr 2008 erfüllt:

- Der Kraftwerksneubau in Datteln ist Teil des Kraftwerksenergieernewerungsprogramms, mit dem Nordrhein-Westfalen einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der bundespolitischen Klimaschutzziele leisten will. Der Ersatz alter Kraftwerke durch effiziente und flexiblere Neuanlagen unterstützt den versorgungssicheren Ausbau und die Integration der Erneuerbaren in das deutsche Stromversorgungssystem. Gleichzeitig wird durch diesen Kraftwerksneubau, aus dem auch bedeutende Mengen Fernwärme ausgekoppelt werden sollen, der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung in der Region ermöglicht.
- Der Kraftwerksneubau steigert durch den Einsatz modernster Kraftwerkstechnik die Effizienz der Stromerzeugung in Nordrhein-Westfalen.
- Er senkt durch seine hohe Effizienz die CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber den von E.ON ersetzten Kraftwerksblöcken um rund 190.000 t pro Jahr. Durch die zusätzlich verdrängte Stromerzeugung in anderen Steinkohlekraftwerken vermindert der Kraftwerksneubau die Emissionen um knapp 1,3 Mio. t CO<sub>2</sub>.
- Der Kraftwerksneubau unterstützt das Ziel, die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Stromerzeugung in Nordrhein-Westfalen zu erhalten.