Erstausfertigung

Anlage zu Sitzungsvorlage Nr. 1618

B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan Nr. 107 der Stadt Marl (GWM-Gemeinschaftskraftwerk Marl)

I. Anlaß zur Aufstellung und räumlicher Geltungsbereich

Im Bereich zwischen dem Wesel-Datteln-Kanal, dem Hafenweg bzw. der Flurstraße, dem Betriebsgelände der Schachtanlage III/VII der Gewerkschaft Auguste Victoria und der Hafenanschlußbahn soll neben dem vorhandenen BASF-Blockkraftwerk das neue "GWM-Gemeinschaftskraftwerk Marl" errichtet werden. Das neue Kraftwerk soll in einigen Jahren das vorhandene BASF-Blockkraftwerk ersetzen.

II. Planung und Bebauung

Der Plan ist aus dem Flächennutzungsplan bzw. der im Verfahren befindlichen 16. Änderung des Flächennutzungsplanes entwickelt. Die Ziele der Landesplanung im Gebietsentwicklungsplan finden ebenfalls Berücksichtigung. Das erforderliche Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz ist eingeleitet. Das für die Inanspruchnahme von ca. 17 ha Waldbestandes notwendige Waldumwandlungsverfahren ist noch durchzuführen; die erforderlichen Ersatzaufforstungen werden im Einvernehmen mit dem Forstamt in Recklinghausen durchgeführt. Die für die Wasserver- und -entsorgung des Gemeinschaftskraftwerkes erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren sind noch durchzuführen. Das gleiche gilt für eine evtl. Verlegung des Hülsbaches.

Andere städtebauliche Pläne mit Festsetzungen nach § 9 Bundesbaugesetz und nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen bestehen für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 107 nicht.

Der Plan setzt fest:

1. Die Art und das Maß der baulichen Nutzung
2. Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen
3. Die Verkehrsflächen
4. Die Führung von Versorgungsanlagen und Leitungen
5. Die privaten Grünflächen (Wald)
6. Die Flächen für die Landwirtschaft und für die Forstwirtschaft
7. Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Flächen zugunsten der jeweiligen Anlieger
8. Gemäß § 9 (1) 25 BBauG die Erhaltung bzw. Verpflanzung von Bäumen
9. Die Höhenlage von 2 übereinanderliegenden Verkehrsflächen gemäß § 9 (2) BBauG
10. Verkehrsflächen in zwei Ebenen gemäß § 9 (3) BBauG
11. Gemäß § 9 (5) BBauG wird darauf hingewiesen, daß unter den Flächen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes der Bergbau umgeht
12. Die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereiches

Es handelt sich um einen Plan im Sinne von § 30 Bundesbaugesetz. Die Festsetzungen über Art und Maß der baulichen Nutzung entsprechen der z.Zt. geltenden Fassung der Baunutzungsverordnung. Auf die Festsetzung der Bauweise wurde verzichtet, weil das den betriebsbedingten Bedarf an Baulichkeiten stören könnte. Aus dem gleichen Grund wird auf die Festsetzung von Stellplätzen verzichtet. Stellplätze und Garagen können auf den überbaubaren bzw. nicht überbaubaren Grundstücksflächen in ausreichender Zahl angeordnet werden. Stellplätze sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens im einzelnen nachzuweisen.

Die Einschränkung des Industriegebietes auf Anlagen, die der Versorgung der Allgemeinheit dienen (Kraftwerk) wurde vorgenommen, um weitere größere Industrieansiedlungen aus Gründen des Umweltschutzes zu verhindern und die Absicht des Grundstückseigentümers an dieser Stelle ein Kraftwerk zu errichten bekannt ist. Die größere Umweltfreundlichkeit eines Kraftwerkes gegenüber größerer Industrieanlagen wird wie folgt begründet:

Das Vorhaben fügt sich an der vorgesehenen Stelle in die Eigenart der näheren Umgebung unter Berücksichtigung der Erhaltung der Landschaft ein, weil die Umgebung bereits durch die vorhandene Bebauung als Industrielandschaft geprägt ist. Unmittelbar angrenzend im Westen liegen die ausgedehnten Industrieanlagen der Chemische Werke Hüls AG (CWH). Im Norden wird das Gelände durch den Wesel-Datteln-Kanal mit Zechenhafen und die weiter nördlich davon gelegenen Einrichtungen des Chemiewerks begrenzt. Südlich des vorgesehenen Standortes liegt das Kraftwerk der BASF und daran anschließend die Schachtanlage Auguste Victoria III/VII. Der Standort ist also an drei Seiten von industrieller Bebauung umschlossen und deshalb auch unter dem Gesichtspunkt des Landschaftsschutzes für ein Vorhaben der geplanten Art besonders geeignet.

Entscheidend für die Standortwahl war die Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zur Zeche Auguste Victoria. Dadurch werden für die Brennstoffversorgung des Kraftwerks die günstigsten Voraussetzungen geschaffen. Sie sollen Gewähr dafür bieten, daß der Absatz des Steinkohlebergwerks und damit die Erhaltung der Arbeitsplätze auf Dauer gesichert sind. Die Möglichkeit der Kohleversorgung des Kraftwerks über ein Transportband direkt von der Zeche und die Vermeidung längerer Transportwege des Massengutes Kohle sind auch unter dem Gesichtspunkt von Umweltbeeinträchtigungen bedeutsam. Dasselbe gilt für die gesamte sonstige Versorgung und die Entsorgung des Kraftwerks, die weitgehend unter Verwendung vorhandener Einrichtungen wie Eisenbahn und Kanalanschluß, Zechenhafen, Abwasseranlagen und Abfalldeponie erfolgen können, ohne daß neue die Umwelt beeinträchtigende Anlagen dieser Art geschaffen werden müßten.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Industriegebiet nördlich der Nordstraße sind zur Ausnutzung der überbaubaren Grundstücksflächen im Rahmen der festgesetzten Ausnutzungsziffern erforderlich. Der auf diesen nicht überbaubaren Grundstücksflächen vorhandene Baumbestand soll aus Gründen des Umweltschutzes durch die Festsetzung eines Erhaltungsgebots gesichert werden.

Um die Errichtung evtl. betriebsnotwendiger Anlagen (auch Baustelleneinrichtungen) nicht zu verhindern soll es ausnahmsweise möglich sein, die festgesetzten Bäume zu verpflanzen.

Die mit "A" gekennzeichnete Fläche mußte in der Bebaubarkeit eingeschränkt werden, weil es sich hier um eine Gewässerschutzzone nach dem Landschaftsgesetz handelt.

Die Festsetzung von Verkehrsflächen in 2 Ebenen ist notwendig, da die Nordstraße als öffentliche Verkehrsfläche von 2 privaten Werksbahnen überquert wird. Aus diesem Grund wird die obere Ebene als private Verkehrsfläche und die untere Ebene als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Als weitere Information wird dieser Begründung die Kurzbeschreibung zum Gemeinschaftskraftwerk der BASF/VEW Marl-Ost vom 27.4.1978 und die Ergänzung der Kurzbeschreibung vom 2.5.1978 beigefügt.

III. Bodenordnung, soziale Maßnahmen, Erschließung, Kosten und Finanzierung

Bodenordnungsmaßnahmen sind im Planbereich nicht erforderlich.

Bei der Verwirklichung des Planes sind nachteilige Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der in dem Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen nicht zu erwarten. Grundsätze für soziale Maßnahmen sind deshalb nicht darzulegen.

Außer den bereits erwähnten Anschlußmöglichkeiten an eine vorhandene Werksbahn und den Zechenhafen am Wesel-Datteln-Kanal wird der Planbereich über die vorhandene Flurstraße und die vorhandene Nordstraße erschlossen. Da diese Straßen jedoch noch ausgebaut werden müssen, entstehen der Gemeinde hierdurch Kosten. Die Kosten für den Straßenausbau einschl. Beleuchtung betragen überschlägig:

Für die Flurstraße	261.000,-- DM
Für die Nordstraße	255.000,-- DM
Gesamt	516.000,-- DM

Die Finanzierung dieser Ausbaukosten kann frühestens aus Mitteln des Haushaltes von 1980 erfolgen. Die genannten Kosten sind im Rahmen der Erschließungsbeitragspflicht nach Bundesbaugesetz abrechenbar.

Anlagen
Kurzbeschreibung vom 27.4.1978
und Ergänzung vom 2.5.1978

Marl, 4. August 1978

Pieper
Beigeordneter

Anlage zu Sitzungsvorlage Nr. 1 6 1 8

9

H MTP Dg - Btm/T

Dortmund, den 2. Mai 1978

Gemeinschaftskraftwerk BASF/VEW Marl-Ost

Ergänzung der Kurzbeschreibung des geplanten 755 MW-Steinkohlekombiblockes um eine Darstellung der Emissionen und Immissionen.

10

Darstellungen der Emissionen und Immissionen für den geplanten Steinkohlekombiblock des Gemeinschaftskraftwerkes von BASF und VEW

Rauchgasseitige Emissionen

Zur Abführung der Rauchgase ist ein 228 m hoher Stahlbetonkamin vorgesehen. Die aufgrund der auftretenden Emissionen erforderliche Höhe des Kamins wird von einem von der Genehmigungsbehörde beauftragten Gutachter (RW TÜV) nach den Vorschriften der TA Luft in Abhängigkeit von z.B. der Rauchgasmenge, den Schadstoffkonzentrationen und der Austrittstemperatur berechnet, bevor sie von der Genehmigungsbehörde endgültig festgeschrieben wird. Die in dem mit ca. 90 °C austretenden Rauchgas im Normalbetrieb maximal zu erwartenden Konzentrationen der emittierten Stoffe sind für:

Staub:	0,100 g/m^3 (i.N.)
Schwefeldioxid (SO_2):	0,850 g/m^3 (i.N.)[1]
Stickoxide (NO_x ger. als NO_2):	1,600 g/m^3 (i.N.)
Chloride:	0,155 g/m^3 (i.N.)[1]
Fluoride:	0,009 g/m^3 (i.N.)[1]

[1] bei einer Entschwefelung von 75 % der Rauchgase.

Als Ausgangsdaten für die Berechnung der Kaminhöhe wurden die entsprechenden Werte bei Ausfall der Rauchgasentschwefelungsanlage gewählt. Im Normalbetrieb sind insbesondere die SO_2-Emissionen wesentlich niedriger als für den gerechneten Fall.

./.

11

Kühlturmemissionen

Bei Naßkühltürmen treten als Emissionen Wasserdampf bzw. Schwaden (Verdunstungsverlust 1000 - 1400 m^3/h) und in sehr geringem Umfang Wassertröpfchen (Sprühverlust) auf. Dieser Sprühverlust wird bei modernen Naßkühltürmen durch eingebaute Tropfenfänger unter 0,01 % der Umlaufwassermenge (≙ 5 m^3/h) gehalten.

Lärmemissionen

Sämtliche lärmemittierenden Anlagenteile der geplanten Kraftwerksblöcke werden so nach dem derzeitigen Stand der Lärmbekämpfungstechnik ausgeführt, daß sie an keinem Immissionsort unzulässige Geräuschimmissionen verursachen, unter anderem werden durch Schallisolierungen und Schallschutzhauben, z.B. an großen Antrieben und Schalldämpfern, an Gas- und Dampfauslaßöffnungen unzulässige Schallemissionen verhindert.

Bereits während der Bauphase werden von anerkannten Sachverständigen die ergriffenen einzelnen schallmindernden Maßnahmen daraufhin überprüft, ob sie geeignet sind, die einzuhaltenden Immissionspegel auch tatsächlich zu verwirklichen.

Gas- und staubförmige Immissionen

Für einen Beurteilungsraum von 12 km x 12 km wird vom Gutachter die vorhandene Grundbelastung durch Messungen ermittelt. Da das über ca. ein Jahr laufende Meßprogramm noch nicht abgeschlossen ist, können diese

./.

12

Werte noch nicht vollständig aufgeführt werden. Zur Beurteilung enthält die nachfolgende Tabelle daher für die Staubkonzentration und den Staubniederschlag Grundbelastungswerte des Marler Raumes, wie sie von der LIS im Jahre 1976 gemessen wurden. Die Grundbelastungswerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Fluoride sind bereits Zwischenergebnisse des laufenden Meßprogramms.

In der nachstehenden Tabelle sind die Maximalwerte der errechneten Zusatzbelastungen durch den geplanten Kraftwerksblock sowie die durch die entsprechenden Messungen ermittelten Maximalwerte der Grundbelastungen den nach TA Luft zulässigen Immissionswerten gegenübergestellt. Ergänzend wird die errechnete Zusatzbelastung unter Berücksichtigung benachbarter Bauvorhaben, wie Scholven (Block A, F, G, H) und Dorsten, aufgeführt.

		gemessene Grundbelastung (Max-Werte)	errechn. Zusatzbelastung durch Kraftwerk Marl (Max-Werte mit REA)	errechn. Zusatzbelastung durch Kraftwerk Marl (Max-Werte ohne REA-Betrieb)	errechn. Zusatzbelastung durch Kraftwerk Marl und benachbarte Kraftwerke (Max-Werte mit REA)	Immissionswerte nach TA Luft
		I_{max} =	ΔI_{max} =	ΔI_{max} =	ΔI_{max} =	IW
I_1-Wert (Langzeit o. Mittelwert)	SO_2 (mg/m^3)	0,08	0,003	0,006	0,016	0,140
	NO_2 (mg/m^3)	0,05	0,005	0,005	0,029	0,10
	F^- ($\mu g/m^3$)	0,44	0,03	0,05	0,16	2,0
	Staubkonzentration (mg/m^3)	0,11 *)	0,0003	0,0003	0,0019	0,20
	Staubniederschlag ($g/m^2 \cdot d$)	0,27 *)	0,0009	0,0008	0,0050	0,35
I_2-Wert (Kurzzeit o. 95 %-Wert)	SO_2 (mg/m^3)	0,27	0,014	0,028	0,122	0,40
	NO_2 (mg/m^3)	0,11	0,026	0,022	0,215	0,30
	F^- ($\mu g/m^3$)	1,9	0,14	0,23	1,22	4,0
	Staubkonzentration (mg/m^3)	0,20 *)	0,0016	0,0014	0,0144	0,40
	Staubniederschlag ($g/m^2 \cdot d$)	0,41 *)	-	-	-	0,65

*) Meßwerte der Landesanstalt für Immissionsschutz aus dem Jahre 1976.

./.

13

Wie die aufgeführten arithmetisch addierbaren I_1-Werte (I_1 ≙ Langzeitwert) zeigen, wird die zu erwartende Gesamtbelastung, ermittelt aus errechneter Zusatzbelastung durch den geplanten Kraftwerksblock und gemessener Grundbelastung, an keiner Stelle des Beurteilungsraumes die nach der TA Luft zulässigen Immissionswerte (I_1) überschreiten.

Dies gilt auch dann, wenn in die Betrachtung

- die Zusatzbelastung aller benachbarten, das Meßgebiet beeinflussenden Kraftwerksvorhaben mit einbezogen wird;
- dauernder Vollastbetrieb aller Anlagen angenommen wird und
- diese Zusatzbelastungen, wie in der aufgeführten Tabelle bereits geschehen, zur Sicherheit um den Faktor 1,5 vergrößert wurden.

Kühlturmimmissionen

Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, daß durch einen Kühlturm der beantragten Größenordnung und Bauweise verursachte Veränderungen der Luftfeuchtigkeit, der Lufttemperatur und des Niederschlags im bodennahen Bereich so gering sind, daß sie kaum meßbar sind. Die durch die Schattenwirkung der sichtbaren Kühlturmschwaden hervorgerufene Minderung der Sonnenscheindauer ist stark abhängig von der Entfernung des jeweiligen Immissionsortes und geplanten Kraftwerksblockes und einigen meteorologischen Randbedingungen. Spürbar beeinflußt wird, entsprechende ungünstige meteorologische Verhältnisse vorausgesetzt, im wesentlichen das Betriebsgelände selbst.

./.

14

Geräuschimmissionen

Die Geräuschimmissionen, die von dem geplanten Kraftwerksblock einschließlich des Kühlturmes bewirkt werden, werden vom Gutachter (RW TÜV) für eine Reihe von Immissionsorten in der Umgebung des geplanten Kraftwerkes im Auftrage der Genehmigungsbehörde und unter Berücksichtigung der vorhandenen Geräuschsituation prognostiziert. Durch entsprechende Schallschutzmaßnahmen bei der Errichtung des Kraftwerkes kann in jedem Fall gewährleistet werden, daß an diesen Immissionsorten die nach der TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte beim Betrieb der Anlagen nicht überschritten bzw. zum Teil sogar erheblich unterschritten werden.

H MTP Dg-Btm/Se

Dortmund, 27. April 1978

Anlage zu Sitzungsvorlage Nr. 1 6 1 8

15

Gemeinschaftskraftwerk BASF/VEW Marl-Ost

Kurzbeschreibung des geplanten Steinkohle-Kombiblockes mit einer Bruttoleistung von 755 MW als Gemeinschaftskraftwerk von BASF und VEW auf dem in nördlicher Richtung an das vorhandene Kraftwerk - BASF Kraftwerk Marl GmbH - anschließenden Gelände.

AZ: GWM-0823.012

16

Kurzbeschreibung des geplanten Steinkohle-Kombiblockes in Marl auf dem Gelände zwischen dem vorhandenen BASF-Kraftwerk und dem Wesel-Datteln-Kanal.

Mit dem Bau des von BASF und VEW geplanten gemeinsamen Kraftwerkes wollen

die VEW ihrer Verpflichtung nachkommen, auch bei Zunahme des elektrischen Energieverbrauches innerhalb ihres Versorgungsgebietes für eine ausreichende und wirtschaftliche Deckung des Energiebedarfes zu sorgen, und

die BASF den Steinkohleabsatz und damit die Arbeitsplätze ihrer Zeche Auguste Viktoria langfristig absichern.

Gleichzeitig wird damit durch das auf dem Brennstoff Steinkohle abgestimmte Kraftwerkskonzept der energiepolitischen Forderung der Bundesregierung und des Landes Nordrhein-Westfalen nach einem verstärkten Einsatz heimischer Steinkohle entsprochen.

Der Antrag auf Vorbescheid wurde am 3.10.1977 beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Recklinghausen gestellt.

Vorbehaltlich einer rechtsgültigen Genehmigung wird beabsichtigt, mit dem Bau des Kraftwerksblockes mit einer elektrischen Bruttoleistung von 755 MW so rechtzeitig zu beginnen, daß über seine Leistung etwa Mitte der 80er Jahre verfügt werden kann.

./.

17

Der beantragte Kraftwerksblock besteht im wesentlichen aus

den Gebäuden
wie dem Kesselhaus mit der Kohlenmahlanlage
und dem Dampferzeuger,
dem Maschinenhaus mit Gas- und Dampfturbine,
dem Schaltanlagengebäude,

dem Elektrofilter,
der Rauchgasentschwefelungsanlage,
dem Kamin und
dem Naturzugnaßkühlturm.

Aufbauend auf den guten Betriebserfahrungen von sechs Erdgas-Kombiblöcken der VEW mit einem gegenüber einem reinen Dampfprozeß höheren Wirkungsgrad und günstigeren Teillastverhalten soll dieser 755 MW-Block als Steinkohle-Kombiblock - mit den gleichen brennstoffsparenden Eigenschaften - ausgeführt werden. Bei diesem Kraftwerkskonzept wird ein kombinierter Gas-Dampf-Prozeß angewendet. Dabei dient der Restsauerstoff in den Abgasen einer Gasturbine mit einer Leistung von ca. 108 MW in der nachgeschalteten Dampferzeugerfeuerung der Kohleverbrennung. Die Energie des erzeugten Dampfes wird in einem Kondensations-Dampfturbosatz mit einer Leistung von ca. 647 MW abgearbeitet, so daß sich nach Abzug des Eigenbedarfes von ca. 50 MW eine elektrische Nettoleistung von 705 MW ergibt. Die Ableitung der elektrischen Energie soll im Rahmen der vorhandenen Trasse erfolgen.

Zur Rückkühlung des Hauptkühlwassers ist ein Naturzugnaßkühlturm vorgesehen. Er wird mit einer Höhe von ca. 123 m und einem Fußdurchmesser von ca. 100 m ähnliche Abmessungen aufweisen, wie die an einem anderen Standort der VEW - im Kraftwerk Gersteinwerk in Werne/Stockum - bereits betriebenen Kühltürme. Der Zusatzwasserbedarf wird durch Entnahme aus dem Wesel-Datteln-Kanal gedeckt.

./.

18

Um bei dem Einsatz von Steinkohle die an die SO_2-Emission gestellten Umweltschutzforderungen erfüllen zu können, muß entweder brennstoffseitig ein Teil des Schwefels der Kohle oder rauchgasseitig ein Teil des Schwefeldioxids entfernt werden.

Für diesen Kraftwerksblock werden beide Möglichkeiten erwogen. Grundsätzlich könnte nach dem zur Zeit von VEW entwickelten VEW-Kohleumwandlungsverfahren eine Teilvergasung der Steinkohle mit anschließender Entschwefelung dieses Kohlegases vorgenommen werden. Da jedoch bei dem derzeitigen Entwicklungsstand dieses Verfahrens der Baubeginn um 1980 für eine großtechnische Anlage auf dieser Basis verfrüht erscheint, wird vorgesehen, den Block zunächst mit einer Rauchgasentschwefelungsanlage auszurüsten.

Die von dem Kraftwerksblock ausgehenden Schwefeldioxid-Restemissionen sind in Nordrhein-Westfalen in ihrer Höhe durch einen Runderlaß des MAGS auf 850 mg SO_2/m^3 Rauchgas bzw. 2,75 kg SO_2/h und MW begrenzt, wobei die volle Erfüllung der hier genannten Forderungen in zwei Teilschritten ermöglicht wird.

Um Betriebserfahrungen mit Rauchgasentschwefelungsanlagen der vorgeschriebenen Größenordnung sammeln zu können, müssen entsprechend dem Runderlaß bei Inbetriebnahme zunächst 40 % der oben angeführten Forderungen erfüllt werden. Nach Ablauf von 3,5 Jahren muß der Endausbau soweit abgeschlossen sein, daß die im Erlaß festgelegten Grenzwerte voll eingehalten werden.

Neben der bereits erwähnten Wirkungsgradverbesserung bietet die Form des Kombiprozesses die Möglichkeit, das VEW-Kohleumwandlungsverfahren später in Verbindung mit dem Kombiblock vorteilhaft anzuwenden. Das nach diesem Verfah-

./.

ren durch Teilvergasung der Kohle erzeugte Gas wird schon vor der Verbrennung entschwefelt und in der Brennkammer vor der Gasturbine eingesetzt. Der Restkoks wird in der Kesselfeuerung unter Benutzung des Abgases der Gasturbine verbrannt. Bis dieses Verfahren großtechnisch eingesetzt werden kann, soll in der Gasturbinenbrennkammer vorübergehend noch Erdgas verfeuert werden.

Der vorliegende Standort bietet für die Brennstoffversorgung besonders günstige Transportverhältnisse wegen der in nächster Nachbarschaft gelegenen Kohleförderung der Zeche Auguste Viktoria. Der Antransport der Kohle soll entweder über ein Transportband direkt von der Zechenanlage oder über eine Gleisanlage, die das vorhandene Hafenlager und die Zeche mit dem Kraftwerk verbindet, erfolgen.

Die Entsorgung des Kraftwerkes wird durch Erweiterung bestehender Abnahmeverträge bzw. Ablagerung auf vorhandenen Deponien gelöst.

Schalltechnisch werden alle Anlagenteile so ausgelegt, daß die von der TA-Lärm geforderten Richtwerte an den maßgeblichen Aufpunkten in der Kraftwerksumgebung eingehalten werden. Der genaue Umfang der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen wird sich nach den Ergebnissen eines von einem neutralen Gutachter durchzuführenden Lärmgutachtens richten und soll in jedem Fall sicherstellen, daß unzulässige Geräuscheinwirkungen ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen der von dem Kraftwerksblock emittierten Luftverunreinigungen werden z. Z. für einen Beurteilungsraum von 12 km x 12 km (bemessen nach Nr. 2.5.2.1 TA-Luft für Schornsteinhöhen bis 250 m) durch den Technischen Überwachungsverein Essen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens begutachtet.

./.

20

Zusammenstellung der vorläufigen Kraftwerksdaten:

Die nachfolgende Zusammenstellung der Kraftwerksdaten gibt den derzeitigen Stand der Planung wieder, soll als Information dienen und den Rahmen der beabsichtigten Baumaßnahme abgrenzen.

Abmessungen von Kesselhaus, Kamin und Kühlturm

Kesselhaus:	Höhe		113 m
Kamin:	Höhe		228 m
Kühlturm:	Höhe		123 m
	Basisdurchmesser		110 m
	Mündungsdurchmesser		70 m

Zusammenstellung technischer Daten

Elektrische Leistung (brutto):		755 MW
Elektrische Leistung (netto):		705 MW
Leistung der Gasturbine:		108 MW
Leistung der Dampfturbine:		647 MW

Gasturbinenanlage

Verfeuerte Erdgasmenge:			34.300 kg/h
Unterer Heizwert:			32.100 kJ/m^3
Luftmenge $1{,}33 \cdot 10^6$ m^3/h(i.N.):	≙		1.724 t/h
Abgasmenge $1{,}40 \cdot 10^6$ m^3/h(i.N.):	≙		1.800 t/h
Eintrittstemperatur in GT:			950 °C
Austrittstemperatur aus GT:			467 °C
O_2-Gehalt der GT Abgase:		ca.	17 Gew.%

Dampferzeuger

Kesselbauart:	Benson-Kessel mit Trockenfeuerung	
Dampfleistung:		1.800 t/h
Frischdampfdruck:		193 bar

./.

21

Speisewassertemperatur im Speisewasserbehälter:	150 °C
Frischdampftemperatur:	535 °C
Dampfleistung des Zwischenüberhitzers:	1.690 t/h
Zwischenüberhitzerdampfdruck:	40 bar
ZÜ-Dampftemperatur:	535 °C
Verfeuerte Steinkohlemenge:	183 t/h
Unterer Heizwert:	28.700 kJ/kg
Zusatzluftmenge:	850 t/h
Temperatur der Zusatzluft:	155 °C
Temperatur der Abgase am Kaminaustritt:	100 °C
Rauchgasmenge: $2{,}18 \cdot 10^6$ m^3(i.N.)/h ≙	2.840 t/h

Die Entstaubung der Rauchgase erfolgt in Elektrofiltern auf einen Reingasstaubgehalt = 150 mg/m^3 (i.N.).

Naturzug-Naßkühlturm

Wasserdurchsatz:	47.000 m^3/h
Warmwassertemperatur:	35,1 °C
Kaltwassertemperatur:	19,2 °C
Kühlzonenbreite:	15,9 °C
Temperatur der Luft:	10,0 °C
Temperatur am feuchten Thermometer:	8,0 °C
Barometerstand:	1.013 mbar

A m t 66-2 Marl, 2. Mai 1978

Entwurf des Bebauungsplanes Nr. ...107... der Stadt Marl
Formblattvordruck zu Plänen gem. § 2 BBauG.

1.) Wasserversorgung

Das Plangebiet wird zentral durch Gelsenwasser - ~~RWW~~ - Wasserwerk der Stadt ..... ~~mit~~ Trinkwasser und Brauchwasser versorgt.
Die Wasserversorgung wird in der Detailplanung des Kraftwerkes festgelegt.

2.) Entwässerung

Das Plangebiet wird zentral durch die städtische Kanalisation im ~~Mischsystem~~ - Trennsystem - entwässert.
Ein entsprechender - ~~genehmigter~~ - Entwässerungsentwurf ~~liegt~~ gem. § 45 LWG ~~genehmigt vor~~ - wird - ~~wurde dem Regierungspräsidenten in Münster zur Prüfung vorgelegt~~ - wird aufgestellt.

Das Abwasser wird über den Hauptsammler ~~in der~~ ..... im Bachackerweg .....
.....
über die Kläranlage ....Marl.....
in den .Sickingmühlenbach..... ~~Bach-Graben~~ -
(Gew. ....II..... Ordnung) - geleitet.

Die Kläranlage ist für ..*1..... EGW ausgelegt. Bisher sind ...*1..... EGW angeschlossen. Die Erweiterung - der Neubau - der - einer - Kläranlage ist - nicht - erforderlich.
Angaben vom Lippeverband einholen.
Beanstandungen: - k e i n e -
.....
.....

Das im Regenwasserkanal anfallende - ~~RW~~ ..... überströmende Wasser wird in den Sickingmühlenbach bzw. Hülsbach ~~Bach-Graben~~ (Gew. II. bzw. III. Ordnung) ..... eingeleitet.

66 061-1

(Raum für andere bzw. weitere Angaben)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3.) Vorhandene Gewässer

Innerhalb des Plangebietes sind folgende Gewässer vorhanden:

1.) Hülsbach ..... (Gew. III. Ordnung)
2.) ..... (Gew. ..... Ordnung)

Die Gewässer sollen in ihrer Lage und in ihrer Form - nicht - verändert werden.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Im östlichen Teil des Bachlaufes ist seitens des Lippeverbandes ein Hochwasserdeich vorgesehen.
Evtl. weitere Veränderungen des Bachlaufes ergeben sich aus der Detailplanung des Kraftwerkes
.....

Das für die Änderungen erforderliche Gelände ist als Vorbehaltsfläche in die Pläne eingetragen.

4.) Sonstige wasserwirtschaftliche Angelegenheiten

.....
.....
.....
.....
.....

(nicht Zutreffendes ist zu streichen)

Michel
Ltd. Stadtbaudirektor

66 061-2