



Postzustellungsurkunde

Flughafen München GmbH  
Töginger Str. 400

8000 München 87

Ihr Schr. v.	Unser Aktenzeichen	Tel.	Zimmer	Datum
	315 F-98/0-4	272	1411	31.05.1989

Neuer Flughafen München;  
Änderung der Versorgungszentrale

*Aufgaben: 1 Planatz (3 Ordner)  
1 Kontorechnung*

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben Ihre Anträge geprüft und erlassen nach §§ 8 ff des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.01.1981 (BGBl. I S. 61) zur Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 08.07.1979 Nr. 315 F-98-1 (PFB), zuletzt geändert durch den 3. Änderungsplanfeststellungsbeschlusses vom 06.02.1989 Nr. 315 F-98/0-3. (3. APFB) folgenden

#### 4. Änderungsplanfeststellungsbeschuß (4. APFB)

A: Änderungsplanfeststellungsbeschuß - Verfügender Teil

#### I. Planfeststellung

1. Auf Antrag der Flughafen München GmbH (FMG) wird der Plan zur Errichtung und zum Betrieb der geänderten Versorgungszentrale im nördlichen Eebauungsband mit Verbrennungsmotoranlagen und direkt befeuerten Dampfkesselanlagen zur Erzeugung von Heißwasser und Dampf einschließlich der dazugehörigen Nebenanlagen festgestellt und das Änderungsvorhaben nach Maßgabe der nachstehend genannten Unterlagen und der verfügbaren Nebenbestimmungen zugelassen.
2. Bestandteil dieses Beschlusses sind folgende mit dem Planfeststellungsvermerk versehenen Pläne und Unterlagen:

**Postanschrift**  
Postfach  
8000 München 22  
Konto-Nr.  
74 82-806  
PGiroA München  
BLZ 70010080

**Besuchszeiten**  
Mo-Do: 8.30 - 12.00 Uhr  
13.00 - 15.00 Uhr  
Freitag: 8.00 - 12.00 Uhr  
13.00 - 14.30 Uhr

**Dienstgebäude**  
Hauptgebäude Maximilianstr. 39  
☎ Vermittlung (0 89) 217 61  
☎ Teletex 89 80 58 regob  
☎ Telex 17 898 058 regob  
☎ Telefax (0 89) 217 69 14

Eisenheimerstr. 41-43  
(= E, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (0 89) 57 93 80  
☎ Teletex 89 80 58 regob  
☎ Telex 17 898 058 regob  
☎ Telefax (0 89) 57 93 81 23

Karlstr. 48-50  
(= K, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (0 89) 217 61  
☎ Teletex 89 75 18 robkarl  
☎ Telex 17 898 058 regob  
☎ Telefax (0 89) 217 69 14



2.1 Beschreibung der Verbrennungsmotorenanlagen, der direkt befeuerten Dampfkesselanlagen zur Erzeugung von Heißwasser und Dampf sowie der dazugehörigen Nebenanlagen

- S. 12 mit S. 21, aufgestellt vom Ingenieurbüro Oskar von Miller
- S. 34 mit S. 58, aufgestellt vom Ingenieurbüro W. Rögelein
- S. 77 mit S. 103, " "
- S. 108.5 mit S. 108.19, " "
- Anlage zum Abschnitt 3, S. 1 mit S. 12, " "
- S. 109 mit Tafel 1, 2, 3 und 4, aufgestellt vom Ingenieurbüro Oskar von Miller

2.2 Ergänzende Beschreibung der Anlagen nach § 19 g WHG zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, S. 1 mit S. 56, zusammengestellt vom Ingenieurbüro W. Rögelein sowie Schreiben der Antragstellerin vom 28.12.1988 mit Erläuterungen zu den Flächen, auf welchen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird.

2.3 Plan "Wärmeschaltbild Wärmeerzeugungsanlage Teil 1" Nr. 020 714/01

2.4 Plan "Wärmeschaltbild Wärmeerzeugungsanlage Teil 2" Nr. 020 715/01

2.5 Plan "Wärmeschaltbild Wärmeerzeugungsanlage Teil 3" Nr. 024 939/01

2.6 Plan "Schaltschema Brennstoffversorgung" Nr. 23 254/03

2.7 Plan "BHKW-Grundriß Erdgeschoß" Nr. 024 910/00

2.8 Plan "BHKW-Grundriß Kellergeschoß" Nr. 024 911/01

2.9 Plan "BHKW-Halle, Schnitte" Nr. 024 912/01

2.10 Plan "Kesselhalle, Grundriß EG" Nr. 024 923/00

2.11 Plan "Kesselhalle, Grundriß UG" Nr. 024 924/01

2.12 Plan "Kesselhalle, Längsschnitt A-A" Nr. 024 925/00

2.13 Plan "Kesselhalle, Querschnitt B-B" Nr. 024 926/00

2.14 Plan "Schnitt Kesselkamine" Nr. 024 928/00

2.15 Plan "Flachbodentanks für die Lagerung von Heizöl EL, 2 x 1000 m<sup>3</sup>, Grundriß + Schnitt" Nr. 015 317/00

2.16 Plan "Lagerbehälter 40 m<sup>3</sup> für wässrige NH -Lösung Nr. 028289/00

2.17 Lageplan Nr. 014 895/01

2.18 Lageplan Nr. 019 763/06



- 3 -

- 2.19 Plan "Schnitte A, B, C, D" Nr. 014 903/01
- 2.20 Plan "Schnitte E, F, G" Nr. 014 904/01
- 2.21 Plan "Ansicht W" Nr. 014 905/01
- 2.22 Plan "Pendelspeicher und Wasseraufbereitung (Betriebsräume) Grundriß UG" Nr. 024 916/02
- 2.23 Plan "Isometrie Medienversorgungsleitungen X-Achsen von X = 14 bis X = 116" Nr. 28 281/03
- 2.24 Plan "Katalysatorschema, Versorgung mit wässriger NH -Lösung" Nr. 028 282/00
- 2.25 Plan "Schmierölschema" Nr. 28 283/02
- 2.26 Plan "Heizöl EL Tank 2 x 1000 m<sup>3</sup>" Nr. 30069-001/3
- 2.27 Lageplan "Linienführung Verkehrsflächen" Nr. 019 631/10
- 2.28 Plan "Schnitte Verkehrsflächen" Nr. 019 632/06
- 2.29 Plan "Grundleitungen/Aussenanlagen - Abwasser/Wasser" Nr. 021 340/11
- 2.30 Plan "Grundleitungen/Aussenanlagen - Abwasser/Wasser" Nr. 021 341/05
- 2.31 Plan "Tankanlage, Grundriß, Schnitt" Nr. 029 272/00
- 2.32 Installationsplan "Entwässerung Stellfläche für Altöltank" Nr. 029 475/00
- 2.33 Entwässerungsplan "Schnitte SW, Abwasser" Nr. 029 484/00
- 2.34 Lageplan "Ausschnitte I Verkehrsflächen" Nr. 034 104/03
- 2.35 Plan "Einzeldetails Verkehrsflächen" Nr. 034 105/00
- 2.36 Lageplan "Ausschnitte II Verkehrsflächen" Nr. 34 113/03

Diese Unterlagen gelten nach Maßgabe der in Nr. II festgelegten Auflagen und sonstigen Nebenbestimmungen.

- 4 -

**Postanschrift**  
Postfach  
8000 München/22  
Konto-Nr.  
74 82-806  
PGiroA.München  
BLZ 700 100 80

**Besuchszeiten**  
Mo-Do: 8.30-12.00 Uhr  
13.00-15.00 Uhr  
Freitag: 8.00-12.00 Uhr  
13.00-14.30 Uhr

**Dienstgebäude**  
Hauptgebäude Maximilianstr. 39  
☎ Vermittlung (0 89) 2 17 61  
Teletex 89 80 58 regob  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (0 89) 2 17 69 14

Eisenheimerstr. 41-43  
(= E, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (0 89) 57 93 80  
Teletex 89 80 58 regob  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (0 89) 57 93 81 23

Karlstr. 48-50  
(= K, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (0 89) 2 17 61  
Teletex 89 75 18 robkarl  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (0 89) 2 17 69 14



## II. Auflagen und Hinweise

Die Auflagen, Maßgaben und Hinweise im PFB Nr. IV (S. 39 ff) werden wie folgt ergänzt:

Nach Nr. IV.11 wird folgende Nr. 12 angefügt:

### "12. Versorgungszentrale

#### 12.1 Verbrennungsmotorenanlage

##### 12.1.1 Anforderungen zur Luftreinhaltung

12.1.1.1 Die Feuerungswärmeleistung jedes Gas- Diesel- Verbrennungsmotors darf 4,4 MW nicht überschreiten, entsprechend einem höchsten Kraftstoffdurchsatz von 370 kg/h Dieselöl (= Heizöl EL) im Dieselbetrieb bzw. 27,8 kg/h Dieselöl (Zündöl) und 404 m<sup>3</sup>/h Erdgas im Gasbetrieb nach dem Dieselpinzip.

Die Feuerungswärmeleistung der Verbrennungsmotorenanlage mit den 7 Gas- Dieselmotoren darf 30,5 MW nicht überschreiten.

12.1.1.2 Das Dieselöl (= Heizöl EL) muß den Anforderungen der DIN 51.603 Teil 1 und den der 3. BImSchV hinsichtlich des Massengehaltes an Schwefel genügen.

12.1.1.3 Zur Verringerung der Stickstoffoxid-Emissionen sind die Abgase jedes Gas- Dieselmotors über jeweils eine eigene Abgasreinigungsanlage (DeNOX-Anlage) abzuleiten.

12.1.1.4 Die Verbrennungsabgase sind nach der Abgasreinigung über ausreichend wärmedämmte Kamine mit einer Höhe von mindestens 20 m über Erdgleiche und einer oberen lichten Weite von höchstens 0,5 m je Gas- Dieselmotor ungehindert senkrecht nach oben ins Freie abzuführen. Zum Schutz gegen Regeneinfall können Deflektoren auf die Kamine aufgesetzt werden.

12.1.1.5 Jeder Gas- Dieselmotor ist einschließlich nachgeschaltetem Abhitze- Dampfkessel so zu betreiben, daß die für die Kaminhöhenberechnung vorausgesetzte Abgastemperatur an der Kaminmündung von 120 °C bei höchster Dauerlast nicht unterschritten wird.



12.1.1.6 Zur Reduzierung der Rußemissionen beim An- und Abfahren sowie bei Lastwechsel ist jeder Verbrennungsmotor mit einer Startfüllungsbegrenzung (= Einrichtung zur Reduzierung der Start-Kraftstoffmenge) auszurüsten.

12.1.1.7 Die Massenkonzentrationen an gas- und staubförmigen, luftverunreinigenden Stoffen im gereinigten Abgas der Verbrennungsmotoren dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

Staub: 50 mg/m<sup>3</sup> bei Erdgasbetrieb

0,13 g/m<sup>3</sup> bei Ölbetrieb

Kohlenmonoxid (CO): 0,65 g/m<sup>3</sup>

Stickstoffoxide, angegeben als NO : 0,4 g/m<sup>3</sup>

Ammoniak (NH<sub>3</sub>): 30 mg/m<sup>3</sup>

Alle Werte sind auf den Normzustand des trockenen Abgases und auf einen Sauerstoffgehalt von 5 % bezogen.

12.1.1.8 Falls die Emissionsmessung nach Nr. 12.1.1.21 zeigt, daß die sichere Einhaltung des CO-Grenzwertes nicht möglich ist, muß jeweils ein Oxidationskatalysator an einem dafür bereits vorgesehen Platz wie z.B. in einer Reserveebene des Katalysatorgehäuses unverzüglich eingebaut werden.

12.1.1.9 Um die Wirksamkeit der DeNOX-Anlagen zu überwachen, müssen die Verbrennungsmotoren bereits ab Inbetriebnahme mit Meßeinrichtungen ausgerüstet sein, die

- die Massenkonzentration von Stickstoffmonoxid im Abgas und
- den Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas fortlaufend ermitteln und mittels Schreiber registrieren.

Grundsätzlich muß für jeden der 7 Verbrennungsmotoren jeweils eine komplette Meßeinrichtung für Stickstoffmonoxid und Sauerstoff zur Verfügung stehen. Versuchsweise wird bis auf Widerruf gestattet, daß anstelle von 7 Analysengeräten nur 2 Analysengeräte mit Umschaltautomatiken mit freieinstellbaren Zykluszeiten eingesetzt werden. Stickstoffmonoxid und Sauerstoff müssen jeweils zur gleichen Zeit an dem gleichen Verbrennungsmotor gemessen und geschrieben werden. Es muß auch möglich sein, jeden einzelnen Verbrennungsmotor über längere Zeit allein auszumessen.

12.1.1.10 Es dürfen nur Stickstoffmonoxid-Meßgeräte eingesetzt werden, für die eine Zulassung vom Bundesminister des



Inneren bzw. Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vorliegt.

- 12.1.1.11 Die Meßgeräte sind unter Mitwirkung der Landesgewerbeanstalt Bayern oder des TÜV Bayern einzubauen.
- 12.1.1.12 Die vom Hersteller der Meßeinrichtungen herausgegebenen und evtl. von der Landesgewerbeanstalt Bayern oder vom TÜV Bayern ergänzten Einbau-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften sind einzuhalten.
- 12.1.1.13 Spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der Verbrennungsmotorenanlage und jeweils nach 5 Jahren sind die Meßgeräte durch die Landesgewerbeanstalt Bayern oder vom TÜV Bayern kalibrieren zu lassen. Hierbei ist auch der NO Anteil im Abgas meßtechnisch zu bestimmen.
- 12.1.1.14 Die Meßgeräte zur Überwachung der Stickstoffmonoxidemissionen sind jeweils mit einem Grenzwertgeber auszurüsten, durch den bei Überschreitung in der Leitwarte ein optisches und akustisches Signal ausgelöst wird. Der Grenzwertgeber ist bei der Kalibrierung fest auf den Emissionsgrenzwert für Stickstoffoxide (Auflage 12.1.1.7) einzustellen. Bei Ansprechen der Signalanlage sind umgehend Maßnahmen zu treffen, um die Einhaltung des Grenzwertes sicherzustellen. In einem Betriebstagebuch sind die Überschreitungszeiträume festzuhalten, die Ursachen für die Überschreitungen darzustellen und die getroffenen Abhilfemaßnahmen zu erläutern.
- 12.1.1.15 Über den Verbrauch an Ammoniak ist Buch zu führen. Der spezifische Ammoniakverbrauch (bezogen auf die Motorleistung) ist 1/2-jährlich zu ermitteln, in ein Betriebsbuch aufzunehmen und der Kreisverwaltungsbehörde mitzuteilen.
- 12.1.1.16 Die Landesgewerbeanstalt Bayern oder der TÜV Bayern sind zu beauftragen, jährlich mindestens eine nicht angekündigte Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Meßeinrichtungen einschließlich der Schreibgeräte und der Grenzwertgeber durchzuführen.
- 12.1.1.17 Berichte über das Ergebnis der Kalibrierungen und der Funktionsfähigkeitsprüfung sind der Kreisverwaltungsbehörde innerhalb von 8 Wochen nach Erhalt der Berichte vorzulegen.



- 12.1.1.18 Mit der Bedienung und Wartung der Meßeinrichtungen darf nur ausgebildetes Personal betraut werden.
- 12.1.1.19 Über alle Arbeiten an den Meßeinrichtungen muß ein Kontrollbuch geführt werden.
- 12.1.1.20 Die Meßaufzeichnungen und die Kontrollbücher müssen mindestens 5 Jahre am Betriebsort aufbewahrt und der Kreisverwaltungsbehörde auf Verlangen zur Einsichtnahme vorgelegt werden.
- 12.1.1.21 Nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der Gas-Dieselmotorenanlage sowie anschließend jeweils nach Ablauf von 3 Jahren ist anhand von Messungen festzustellen, ob die in Nr. 12.1.1.7 festgelegten Emissionswerte für Staub, CO, NO und NH eingehalten werden.
- 12.1.1.22 Die Emissionsmessungen dürfen nur von einem nach § 26 BImSchG zugelassenen Meßinstitut durchgeführt werden. Die Meßberichte sind der Kreisverwaltungsbehörde unaufgefordert jeweils unverzüglich nach Erhalt vorzulegen.
- 12.1.1.23 Zur Gewährleistung einer technisch einwandfreien und gefahrlosen Durchführung der Emissionsmessungen sind im Einvernehmen mit dem vorgesehenen Meßinstitut geeignete Meßorte und Probenahmestellen festzulegen.
- 12.1.1.24 Die Emissionsmessungen müssen bei Erdgasbetrieb mit Zündöl und bei reinem Ölbetrieb durchgeführt werden.
- 12.1.1.25 Die Lager- und Fördereinrichtungen für die Ammoniaklösung sind so zu gestalten und zu betreiben, daß bei keinem Betriebsfall NH-Emissionen entstehen können. Diese Anforderung ist jeweils im Rahmen der Messungen nach Nr. 12.1.1.21 überprüfen zu lassen.
- 12.1.1.26 Im Rahmen der Emissionsmessungen nach Nr. 12.1.1.21 ist von den Meßinstituten nach Nr. 12.1.1.22 auch ermitteln zu lassen, in welcher Menge Ruß emittiert wird. Auf Aufforderung der Planfeststellungsbehörde sind Abgasrußfilter nachzurüsten, wenn derartige Rußfilter für Dieselmotorenanlagen dem Stand der Technik entsprechen und feststeht, daß zusammen mit dem Ruß krebserzeugende Stoffe (nach Maßgabe der Ziffer 2.3 der TA-Luft vom 27.02.1986) emittiert werden.



12.1.1.27 Das verbrauchte Schmieröl ist - soweit es nicht aufbereitet werden kann - einer ordnungsgemäßen Altölverwertung bzw. Altölersorgung zuzuführen.

12.1.1.28 Die ordnungsgemäße Entsorgung des verbrauchten Katalysatormaterials ist vertraglich sicherzustellen. Sie kann durch die Vereinbarung mit dem Hersteller des Katalysatormaterials sichergestellt werden, indem dieser das verbrauchte Katalysatormaterial zurücknimmt.

## 12.1.2 Anforderungen zum Lärmschutz

12.1.2.1 Die Dieselaggregate sind aus Gründen der Körperschallisolierung elastisch auf abgefugten Fundamenttischen zu lagern.

12.1.2.2 Die Dieselaggregate und die Fundamenttische sind wegen des hohen Lärmpegels so auszuführen, daß eine nachträgliche Kapselung möglich ist.

12.1.2.3 In der Warte ist ein Betriebsbuch zu führen, in dem der zeitliche Umfang der Wartungs- und Überholungsarbeiten aller in der Verbrennungsmotorenhalle beschäftigten Personen festgehalten wird. Das Betriebsbuch ist auf Verlangen dem Gewerbeaufsichtsamt München-Land und der Kreisverwaltungsbehörde vorzulegen.

12.1.2.4 In der Warte darf der Beurteilungspegel für den Lärm am Arbeitsplatz, auch unter Berücksichtigung der von außen einwirkenden Geräusche höchstens 55 dB (A) betragen.

12.1.2.5 Auflagen zur ausreichenden Kapselung der Dieselaggregate oder gleichwertiger Maßnahmen bleiben vorbehalten.

## 12.1.3. Anforderungen zum Schutz vor sonstigen Gefahren

12.1.3.1 Die Wärmetauscher für Kühlwasser-, Motoröl- und ggf. Ladeluftkühlung, die primär- und sekundärseitig auf eine maximale Temperatur von 120 °C abgesichert werden, sind nach § 8 Abs. 3 Ziffer 5 DruckbehV, Druckbehälter der Gruppe II.



12.1.3.1.1 Die Druckbehälter müssen so beschaffen sein, daß sie den aufgrund der vorgesehenen Betriebsweise zu erwartenden mechanischen und thermischen Beanspruchungen sicher genügen und dicht bleiben. Auf die Bestimmungen der technischen Regeln für Druckbehälter TRB 100 (Werkstoffe), 200 (Herstellung), 300 (Berechnung) wird hingewiesen.

12.1.3.1.2 Bei der Ausrüstung, Kennzeichnung und Aufstellung der Druckbehälter sind die Bestimmungen der Technischen Regeln TRB 401, 402, 403, 404 und 600 einzuhalten.

12.1.3.1.3 Die Druckbehälter dürfen nach § 9 Abs. 2 DruckbehV erst in Betrieb genommen werden, nachdem

- der Hersteller die Druckbehälter einer Druckprüfung unterzogen und eine Bescheinigung erteilt hat, daß die Druckbehälter ordnungsgemäß hergestellt worden sind und daß sie nach dem Ergebnis der Druckprüfungen den insoweit zu stellenden Anforderungen entsprechen;
- ein Sachkundiger die Druckbehälter am Aufstellungsort einer Abnahmeprüfung unterzogen und bescheinigt hat, daß die Druckbehälter den im Rahmen dieser Prüfung zu stellenden Anforderungen entsprechen.

Auf Ziffer 5 der technischen Regeln für Druckbehälter - TRB 500 Verfahrens- und Prüfrichtlinien für Druckbehälter - wird hingewiesen.

12.1.3.1.4 Die Druckbehälter sind außerdem nach § 10 Abs. 2 DruckbehV durch einen Sachkundigen wiederkehrend zu prüfen. Die Prüffristen sind vom Betreiber festzulegen und dem Gewerbeaufsichtsamt München-Land mitzuteilen.

12.1.3.2 Im Verbrennungsmotoren-Aufstellungsraum darf Heizöl EL nur in fest eingebauten doppelwandigen Heizölbehältern mit bauartzugelassener Lecküberwachungseinrichtung und Überfüllsicherung aufbewahrt werden. Alle aufgestellten Behälter dürfen insgesamt nicht mehr als den Tagesbedarf an Heizöl enthalten.

12.1.3.3 Bei der Errichtung und dem Betrieb der Heizöl-Tagesbehälter, der Heizölleitungen und Fördereinrichtungen im Ver-



brennungsmotoren- Aufstellungsraum ist auch die TRD 411 "Ausrüstung, Ölfeuerungen an Dampfkesseln" als Regel der Technik zu beachten.

- 12.1.3.4 Bei der Errichtung der Erdgasleitung im Verbrennungsmotoren-Aufstellungsraum ist Abschnitt 4 der TRD 412 "Ausrüstung, Gasfeuerungen an Dampfkesseln" als Regel der Technik zu beachten.
- 12.1.3.5 Alle Abhitzeessel müssen die Anforderungen der Dampfkesselverordnung vom 27.02.1980 (BGBl S. 173) erfüllen.
- 12.1.3.6 Die vor den Abhitzeesseln abgasseitig angebrachten Dreiwegeventile müssen so gesteuert sein, daß sie sowohl bei Spannungs- bzw. Steuerluftausfall als auch bei Ansprechen entsprechender Begrenzer die abgasseitige Verbindung zu den Abhitzeesseln absperren und den direkten Abgasweg zum Kamin freigeben. Diese Steuerungsvorgänge müssen nach dem Ruhestromprinzip erfolgen.
- 12.1.3.7 Die Abgaszufuhr ist so zu begrenzen, daß die der zulässigen Wärmeleistung entsprechende Beheizungsleistung nicht überschritten wird.
- 12.1.3.8 Die Ausrüstung auf der Gasseite der den Abhitzeesseln vorgeschalteten Gas-Dieselmotoren muß, soweit zutreffend, der TRD 412 Abschnitt 5 entsprechen. Die beiden Sicherheitsabsperreinrichtungen sind mit einer Zwischenentlüftung oder mit einer zuverlässigen Dichtheitskontrollereinrichtung auszurüsten.
- 12.1.3.9 Die Ausrüstung auf der Ölseite der den Abhitzeesseln vorgeschalteten Gas-Dieselmotoren muß, soweit zutreffend, der TRD 411 Abschnitt 7 entsprechen.
- 12.1.3.10 Es ist eine Bescheinigung des Herstellers oder Aufstellers der Verbrennungsmotorenanlage vorzulegen, aus der hervorgeht, daß die einschlägigen Bestimmungen, insbesondere die Vorschriften des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), eingehalten und die zu den Gasmotoren führenden Gasleitungen vor der Inbetriebnahme den vorgeschriebenen Prüfungen gem. TRD 412 Abschnitt 4.3 unter Berücksichtigung des DVGW-Arbeitsblattes G 600 unterzogen wurden.

Aus der Bescheinigung muß die Höhe des Prüfdruckes, das Druckmittel, das Prüfverfahren und das Ergebnis der Prüfung ersichtlich sein.



- 12.1.3.11 Die Abhitzeessel dürfen nur mit geeignetem, entsprechend aufbereitetem Wasser betrieben werden. Die Wasserqualität ist durch regelmäßige Messung der wasserchemisch erforderlichen Werte zu überwachen; die Ergebnisse sind schriftlich festzuhalten.
- 12.1.3.12 Das Füll-, Ergänzungs- und Umwälzwasser muß den "VdTÜV-Richtlinien für die Wasserbeschaffenheit bei Heißwassererzeugern in Heizungsanlagen", entsprechen.
- 12.1.3.13 Spätestens vor der erstmaligen Inbetriebnahme ist vom Betreiber zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob das für die Speisung der Abhitzeessel zur Verfügung stehende Wasser geeignet ist bzw. ob die Voraussetzungen für eine zweckmäßige Aufbereitung und Überwachung des Wassers gegeben sind.
- 12.1.3.14 Die elektrischen Einrichtungen der Abhitzeessel einschließlich der Ausrüstungsteile für die Gas- und Ölzufuhr der vorgeschalteten Motoren müssen in allen Teilen den Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) entsprechen.
- 12.1.3.15 Der Verantwortliche der ausführenden Installationsfirma hat schriftlich zu bestätigen, daß die elektrische Installation zur Verbrennungsmotorenanlage einschließlich Abhitzeessel den VDE-Bestimmungen entspricht.
- 12.1.3.16 Jeder Abhitzeessel ist, sofern die Abgastemperatur mehr als 400 °C beträgt, zusätzlich zum Wasserstandbegrenzer am Auffangbehälter mit einer Wassermangelsicherung (z.B. Strömungsbegrenzer) auszurüsten.
- 12.1.3.17 Die Sicherheitsventile müssen bauteilgeprüft und ausreichend bemessen sein.
- 12.1.3.18 In die Überstömleitung zu den Ausdehnungsgefäßen ist eine Einrichtung einzubauen, die beim Ansprechen von Mindestdruckbegrenzern selbsttätig schließt.
- 12.1.3.19 Bei Betriebszuständen, bei denen eine ordnungsgemäße Wirksamkeit der Regler und Begrenzer nicht gewährleistet ist, oder bei sonstigen Störungen ist die betreffende Anlage ständig unmittelbar zu beaufsichtigen, wobei gestörte Begrenzungseinrichtungen nur durch gesicherte Einzelschalter überbrückt werden dürfen. Auch beim Füll-



len des Netzes und anderen, den Dampfkesselbetrieb möglicherweise beeinflussenden Arbeiten am Netz ist die Anlage ständig und unmittelbar zu beaufsichtigen.

- 12.1.3.20 Vor dem Anfahren jeder Abhitzekesselanlage muß sich der Kesselwärter vergewissern, daß sich die Anlage in ordnungsgemäßem Zustand befindet. Dies gilt auch für die Druck- und Temperaturverhältnisse im Heißwassernetz. Während des Anfahrens muß der Kesselwärter im Kesselaufstellungsraum anwesend sein. Als Anfahren gilt der Zeitraum bis zum Erreichen des Betriebszustandes, bei dem das ordnungsgemäße Arbeiten aller Überwachungsgeräte überprüft bzw. beobachtet werden kann. Selbsttätiger Wiederanlauf nach Regelabschaltung gilt nicht als Anfahren. Das Einschalten der Beheizung darf nur am Abhitzekessel selbst möglich sein. Ein Anfahren oder Betreiben des Abhitzekessels mittels einer Schaltuhr ist unzulässig.
- 12.1.3.21 Die "Allgemeine Anweisung für die Wartung von Dampfkesselanlagen - Betriebsvorschriften für Dampfkessel der Gruppe IV" - TRD 601 Blatt 2 sowie eine genaue Bedienungsanweisung und ein Schaltbild für den Heißwasserbetrieb sind am Ort der Beaufsichtigung bzw. im Aufstellungsraum sichtbar und dauerhaft aufzuhängen.
- 12.1.3.22 Der Betreiber der Abhitzekesselanlagen hat für sorgfältige Wartung und Prüfung der Regel- und Sicherheitseinrichtungen zu sorgen. Darüber hinaus ist regelmäßig, mindestens halbjährlich, und zusätzlich bei Störungen ein dafür Sachkundiger, z.B. vom Pflegedienst der Lieferfirma, mit der Überprüfung zu beauftragen. Die halbjährliche Überprüfung muß sich auch auf die Regel- und Begrenzungseinrichtungen erstrecken, die nicht der täglichen Überprüfung unterliegen.
- 12.1.3.23 Die Wartung der Abhitzekesselanlagen darf nur solchen Kesselwärtern übertragen werden, die entsprechend ausgebildet und mit den besonderen Betriebsverhältnissen der Anlage vertraut sind.
- 12.1.3.24 Während des Betriebes muß sich der Kesselwärter längstens alle 24 Stunden und innerhalb einer Stunde nach jedem Anfahren von dem ordnungsgemäßen Zustand der Abhitzekesselanlagen persönlich überzeugen.



- 12.1.3.25 Die Wartung, Prüfung und Bedienung der wichtigsten Betriebseinrichtungen der Regel- und Sicherheitseinrichtungen müssen in verständlichen Betriebsanweisungen festgelegt sein, die in dem Kesselaufstellungsraum an gut sichtbarer Stelle auszuhängen oder auszulegen sind.
- 12.1.3.26 Es ist je Abhitzeessel ein Betriebsbuch zu führen, in dem folgende Eintragungen vorzunehmen sind:
- a) Bestätigungsvermerk durch den Kesselwärter mit Unterschrift über den ordnungsgemäßen Zustand der Abhitzeesselanlage;
  - b) Bestätigungsvermerk eines Sachkundigen über die notwendigen mindestens halbjährlichen Wartungs- und Prüfungsarbeiten an den Regel- und Begrenzungseinrichtungen;
  - c) das Ergebnis der regelmäßigen betrieblichen Wasseruntersuchungen;
  - d) alle Störfälle sowie besondere Feststellungen anlässlich der Prüfungs- und Wartungsarbeiten an der Abhitzeesselanlage;
- Das Betriebsbuch ist dem Sachverständigen (TÜV Bayern) und dem Gewerbeaufsichtsbeamten bei jeder Prüfung vorzulegen.
- 12.1.3.27 Sämtliche Sicherheitseinrichtungen (Regler, Begrenzer) müssen den Anforderungen der TRD 604 Blatt 1 bzw. Blatt 2 entsprechen.
- 12.1.3.28 Die Ausblaseleitungen der Sicherheitsventile müssen ausreichend bemessen sein.
- 12.1.3.29 Um einen unzulässigen abgasseitigen Überdruck zu verhindern, ist jeder Verbrennungsmotor mit einer geeigneten Einrichtung auszurüsten, die bei Überschreiten eines vom Hersteller anzugebenden höchsten Überdruckes in der Messwarte ein Alarmsignal auslöst. Die vom Betriebspersonal in diesem Fall zu ergreifenden Maßnahmen sind in einer Bedienungsanleitung festzulegen. Um Betriebsstörungen zu vermeiden, wird empfohlen, den Differenzdruck in regelmäßigen Zeitabständen zu registrieren.
- 12.1.3.30 Die druckführenden Gasleitungen müssen in dreijährigen Fristen und nach Änderungen und Instandsetzungen Dichtheitsprüfungen mit Luft oder inertem Gas mit dem 1,1fachen des zulässigen Betriebsüberdruckes unterzogen werden. Der Mindestprüfüberdruck muß 1 bar betragen.



- 12.1.3.31 Das Blockheizkraftwerk muß im UG und im EG je zwei möglichst entgegengesetzt liegende Ausgänge haben. Die Fluchtweglänge darf nicht länger als maximal 35 m (Luftlinie) sein. Die im Rettungsweg liegenden Türen müssen sich von innen leicht öffnen lassen und in Fluchrichtung aufschlagen.
- 12.1.3.32 Bereiche, die zur Bedienung und Wartung der Dampfkesselanlagen begangen werden müssen, müssen eine freie Höhe von mindestens 2 m und eine freie Breite von mindestens 1 m haben. Die freie Breite kann durch einzelne Kesselarmaturen bis auf 0,8 m eingeengt werden. In den übrigen Bereichen genügt eine Durchgangsbreite von 0,5 m.
- 12.1.3.33 Die Kamine müssen mit einer wirksamen Blitzschutzanlage versehen sein. Diese muß DIN 57.185 Teil 1 und Teil 2/VDE 0185 Teil 1 und Teil 2 entsprechen. Die in den DIN/VDE Bestimmungen vorgeschriebenen Prüfungen der Blitzschutzanlage müssen von einer Fachkraft im Sinne des Abschnitts 2.9 DIN 57 185 Teil 1/VDE 0185 Teil 1 durchgeführt sein. In der Versorgungszentrale müssen die Prüfberichte über die Prüfungen der Blitzschutzanlage vorliegen.
- 12.1.3.34 Die Abhitzeessel dürfen erst errichtet werden, wenn die Planfeststellungsbehörde der Errichtung schriftlich zugestimmt hat.

Voraussetzung für die Zustimmung ist das Vorliegen

- der vollständigen vom TÜV Bayern überprüften Antragsunterlagen im Sinne der TRD 520 in 5-facher Ausfertigung (je 1 x für TÜV Bayern, Gewerbeaufsichtsamt München-Land, Landratsamt Freising, Regierung von Oberbayern und Antragsteller),
- der endgültigen Stellungnahme des TÜV Bayern nach § 10 Abs. 3 der Dampfkesselverordnung
- der schriftlichen Bestätigung des Gewerbeaufsichtsamtes München-Land, daß die gewählten Kesselausführungen die Anforderungen der Dampfkesselverordnung erfüllen, bzw. hilfsweise dann erfüllen, wenn die noch vorgeschlagenen Auflagen und Bedingungen erfüllt werden.

- 12.1.3.35 Folgende Antragsunterlagen im Sinne der TRD 520 sind dem TÜV Bayern für jeden der 7 Abhitzeessel in 5-facher Ausfertigung zur Prüfung nach § 10 Dampfkesselverordnung vorzulegen:
- formloser Antrag
  - Beschreibung RHE 4.80 "Beschreibung zum Antrag auf Erlaubnis zur Errichtung und zum Betrieb eines Heißwassererzeugers der Gruppe IV"
  - maßstäbliche Zeichnung für die Abhitzeessel



- Heißwasser-Schaltschema
- Beiblatt AOL 4.80 - "Beschreibung der Aufstellung" und soweit ein Antrag auf Betrieb ohne ständige Baufsichtigung vorgesehen ist,
- Beiblatt OBH 4.80 - "Beschreibung zum Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung"
- Stromlaufplan nach DIN 40.719

Aus den Stromlaufplänen muß der Aufbau und die Wirkungsweise der elektrischen Ausrüstung, soweit diese auf die Sicherheit der Kesselanlagen Einfluß hat, und die Einhaltung der Bestimmungen der VDE 0116/DIN 57.116 eindeutig ersichtlich sein.

### 12.1.3.36 Die Kesselanlagen dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn

- der TÜV Bayern die Kessel Prüfungen daraufhin unterzogen hat, ob sie entsprechend den Antragsunterlagen, den Auflagen und Bedingungen Nrn. 12.1.3.2 mit 12.1.3.33 dieses Planfeststellungsbescheides sowie der noch zu erteilenden Zustimmung der Planfeststellungsbehörde errichtet worden sind,
- nach dem der TÜV Bayern über das Ergebnis obiger Prüfungen eine Bescheinigung erstellt hat, aus der auch zu ersehen ist, daß gegen eine Inbetriebnahme sicherheitstechnische Bedenken nicht bestehen.

Solange nicht alle Auflagen und Bedingungen für einen "Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung" erfüllt sind, müssen die Abhitzeessel von einem Kesselwärter ständig unmittelbar beaufsichtigt werden.

### 12.1.4 Anlage für 25-prozentige Ammoniaklösung

- 12.1.4.1 Die beiden doppelwandigen, innen gummierten, nach DIN 6608 hergestellten Ammoniakwasserlagerbehälter sind vor der Gummierung auf die gummiierungsgerechte Ausführung durch den Sachverständigen (TÜV Bayern) überprüfen zu lassen. Die Qualität und Haftfähigkeit der Gummierung ist an Hand einer Arbeitsprobe dem Sachverständigen nachzuweisen.
- 12.1.4.2 Schutzrohre für die unterirdisch verlegten Rohrleitungen sind flüssigkeitsdicht zu verlegen.
- 12.1.4.3 Für ammoniakwasserführende Leitungen dürfen keine Armaturen aus Grauguß mit Lamellengraphit und aus Buntmetallen verwendet werden.
- 12.1.4.4 In die Ammoniakwasserlagerbehälter dürfen nur solche Leckanzeigegeräte und Überfüllsicherungen eingebaut wer-



den, für die baurechtliche Prüfzeichen für diesen Anwendungsfall erteilt sind. Ein entsprechender Nachweis ist vor Einbau zu erbringen.

- 12.1.4.5 Die Leitungen für die 25-prozentige Ammoniaklösung und 15-prozentige Schwefelsäure sind eindeutig und dauerhaft nach DIN 2403 "Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durchflußstoff" zu kennzeichnen.
- 12.1.4.6 Die Domschächte müssen auf den unterirdischen Lagerbehältern flüssigkeitsdicht aufgesetzt und auch selbst flüssigkeitsdicht hergestellt sein. Die Abdeckung der Domschächte muß ebenfalls flüssigkeitsdicht erfolgen.
- 12.1.4.7 Die Behälter müssen mit festen Leitungsanschlüssen unter Verwendung der eingebauten Überfüllsicherungen befüllt werden.
- 12.1.4.8 Der Füllstand des Behälters ist laufend zu kontrollieren.
- 12.1.4.9 Der Boden im Bereich der Abfüll- bzw. Umfüllplätze muß ausreichend fest und undurchlässig und so beschaffen sein, daß auslaufende oder abtropfende Flüssigkeiten erkannt und beseitigt werden können. Auch kleine Flüssigkeitsmengen dürfen nicht durch Niederschlagwasser in ein oberirdisches Gewässer oder in das Grundwasser gelangen können.
- 12.1.4.10 Die Anlage für 25-prozentige Ammoniaklösung einschließlich aller Anlagenteile (s. Auflage 12.4.1.3) ist vor Inbetriebnahme vom Sachverständigen (TÜV Bayern) nach § 11 Nr. 1 VAWSF auf plangerechte Ausführung, Einhaltung aller Zulassungen und der Auflagen dieses Bescheides überprüfen zu lassen.
- 12.1.4.11 Die Anlage für 25-prozentige Ammoniaklösung einschließlich aller Anlagenteile ist wiederkehrend alle 5 Jahre von dem Sachverständigen (TÜV Bayern) nach § 11 Nr. 1 VAWSF auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen. Zum Nachweis der Dichtheit der Behälter ist eine Funktionskontrolle der Leckanzeigegeräte ausreichend. Die Prüfberichte des TÜV Bayern sind der Kreisverwaltungsbehörde unaufgefordert vorzulegen.
- 12.1.4.12 Bei Anzeichen für eine Undichtheit unterirdischer Lagerbehälter für Ammoniaklösung ist die Kreisverwaltungsbe-



hörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die betroffenen Lagerbehälter sind sofort außer Betrieb zu setzen. Ihr Inhalt ist in dichte Behälter umzufüllen.

## 12.4.5 Anlage für Schmieröl und Altöl

Die Anlage und sämtliche Anlagenteile sind vor Inbetriebnahme und wiederkehrend alle 5 Jahre vom Sachverständigen (TUV Bayern) nach § 11 Nr. 1 VAWSF überprüfen zu lassen.

## 12.2. Direkt befeuerte Dampfkesselanlagen zur Erzeugung von Dampf und Heißwasser

### 12.2.1 Anforderungen zur Luftreinhaltung

12.2.1.1 Es darf die Feuerungswärmeleistung des Heißwasserkessels Nr. 1 5,6 MW die Feuerungswärmeleistung der Heißwasserkessel Nr. 2 und Nr. 3 jeweils 8,9 MW und die Feuerungswärmeleistung des Dampfkessels 0,9 MW sowie die Gesamtfeuerungswärmeleistung aller 4 Kessel 24,3 MW nicht überschreiten, entsprechend einem höchsten Brennstoffdurchsatz von 2.430 m<sup>3</sup>/h Erdgas bzw. 2.080 kg/h Heizöl EL.

12.2.1.2 Das Heizöl EL muß DIN 51.603 Teil 1 und der 3. BImSchV entsprechen.

12.2.1.3 Die Feuerungsabgase sind über Kamine mit einer Höhe von mindestens 20 m über Erdgleiche und einer oberen lichten Weite

- im Falle des Heißwasserkessels Nr. 1 von höchstens 0,7 m

- im Falle der Heißwasserkessel Nr. 2 und Nr. 3 von höchstens 0,8 m

- im Falle des Dampfkessels von höchstens 0,35 m abzuführen.

Die Abgase müssen ungehindert senkrecht nach oben austreten.

Zum Schutz gegen Regeneinfall können Deflektoren aufgesetzt werden.

12.2.1.4 Alle Kamine müssen in der Wärmedämmung so ausgelegt sein, daß die für die Kaminhöhenberechnung vorausgesetzte Abgastemperatur an der Mündung von 120 °C bei höchster Dauerlast nicht unterschritten wird.



- 12.2.1.5 Die Massenkonzentrationen an gas- und staubförmigen, luftverunreinigenden Stoffen im Abgas der Feuerungsanlagen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

	<u>Gasbetrieb</u>	<u>Ölbetrieb</u>
<b>Staub:</b>	5 mg/m <sup>3</sup>	-
<b>Kohlenmonoxid (CO):</b>	0,10 g/m <sup>3</sup>	0,17 g/m <sup>3</sup>
<b>Stickstoffoxide, angeben als NO :</b>	0,20 g/m <sup>3</sup>	0,25 g/m <sup>3</sup>
<b>Schwefeloxide, angegeben als SO :</b>	35 mg/m <sup>3</sup>	-

Diese Werte sind auf den Normzustand des trockenen Abgases und auf einen Sauerstoffgehalt von 3 % bezogen.

- 12.2.1.6 Die Ölfeuerungen müssen so eingestellt sein, daß der nach Anlage II der 1. BImSchV zu bestimmende Schwärzungsgrad die Rußzahl 1 nicht überschreitet. Das Filterpapier muß bei der Messung frei von Öl und seinen Zersetzungsprodukten bleiben.
- 12.2.1.7 Die Brenneranlagen sind sorgfältig zu warten. Sie sind regelmäßig zu reinigen und auf richtige Einstellung zu kontrollieren. Über die Wartungsdienste ist Buch zu führen.
- 12.2.1.8 Nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach 3-monatigem Betrieb und spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der Feuerungsanlagen ist durch Emissionsmessungen nachzuweisen, daß bei Betrieb der Anlage mit Erdgas die Grenzwerte für Kohlenmonoxid (CO) und Stickstoffoxide und bei Betrieb der Anlage mit Heizöl EL die Grenzwerte für Schwärzungsgrad, Kohlenmonoxid und Stickstoffoxide nicht überschritten werden.
- 12.2.1.9 Die Messungen dürfen nur von einer nach § 26 BImSchG zugelassenen Meßstelle durchgeführt werden und sind turnusmäßig alle 3 Jahre zu wiederholen. Die Meßberichte sind der Kreisverwaltungsbehörde unaufgefordert jeweils unverzüglich nach Erhalt vorzulegen.
- 12.2.1.10 Zur Gewährleistung einer technisch einwandfreien und gefahrlosen Durchführung der Emissionsmessungen sind im



Einvernehmen mit dem vorgesehenen Meßinstitut geeignete Meßorte und Probenahmestellen festzulegen.

- 12.2.1.11 Zur Überwachung der Feuerführung im Ölbetrieb sind in die Abgaswege der drei Heißwasserkessel mit 5,6 bzw. 8,9 MW Feuerungswärmeleistung an geeigneten Stellen Abgastrübungsmeßgeräte, die die Einhaltung des Schwärzungsgrades Rußzahl 1 mit ausreichender Sicherheit erkennen lassen, einzubauen, sobald eignungsgeprüfte Meßgeräte zur Verfügung stehen und der Heizöleinsatz bezogen auf den jeweiligen Kessel 5 % des Jahresenergiebedarfes überschreitet.

Eingebaute Abgastrübungsmeßgeräte müssen von einer nach § 26 BImSchG zugelassenen Meßstelle jährlich einer Funktionsprüfung unterzogen werden.

- 12.2.2 (nicht belegt)

- 12.2.3 Anforderungen zum Schutz vor sonstigen Gefahren

- 12.2.3.1 Alle Kesselanlagen müssen die Anforderungen der Dampfkesselverordnung vom 27.02.1980 (BGBl S. 173) erfüllen.

- 12.2.3.2 Die Feuerungen der Heißwasserkessel und des Dampfkessels müssen TRD 411 "Ölfeuerungen an Dampfkesseln", Ausgabe Juli 1985 entsprechen.

- 12.2.3.3 Die Feuerungen der Heißwasserkessel und des Dampfkessels müssen TRD 412 "Gasfeuerungen an Dampfkesseln", Ausgabe Juli 1985 entsprechen.

- 12.2.3.4 Die Mehrstoffbrenner müssen mit einer gültigen Baumuster-Nummer und mit dem DIN-DVGW-Zeichen mit Registriernummer ausgerüstet sein.

- 12.2.3.5 Die "Richtlinien für Azetylen- und Acetylenanlagen an Dampfkesseln" sind zu beachten.

- 12.2.3.6 Der höchste stündliche Öldurchsatz darf 480 kg für den Heißwasserkessel 1, je 760 kg für die Heißwasserkessel 2 und 3 sowie 80 kg für den Dampfkessel nicht überschreiten.

Der höchste stündliche Gasdurchsatz darf 560 Nm<sup>3</sup> für den Heißwasserkessel 1, je 890 Nm<sup>3</sup> für die Heißwasserkessel 2



und 3 sowie 90 Nm<sup>3</sup> für den Dampfkessel nicht überschreiten. Über den Brennstoff-Durchsatz ist dem TÜV Bayern eine Bescheinigung des Erstellers der Feuerungsanlagen vorzulegen.

- 12.2.3.7 Es ist dem TÜV Bayern eine Bescheinigung des Herstellers oder Aufstellers der Gasfeuerungsanlagen vorzulegen, aus der hervorgeht, daß die einschlägigen Bestimmungen, insbesondere die Vorschriften des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), eingehalten und die zu den Brennern führenden Gasleitungen vor der Inbetriebnahme den vorgeschriebenen Prüfungen gem. TRD 412 Abschnitt 4.3 unter Berücksichtigung des zutreffenden und derzeit gültigen DVGW-Regelwerkes unterzogen wurden.  
Aus der Bescheinigung muß die Höhe des Prüfdruckes, das Druckmittel, das Prüfverfahren und das Ergebnis der Prüfung ersichtlich sein.
- 12.2.3.8 Die Heißwasserkessel und der Dampfkessel dürfen nur mit geeignetem, entsprechend aufbereitetem Wasser betrieben werden. Die Wasserqualität ist durch regelmäßige Messung der wasserchemisch erforderlichen Werte zu überwachen; die Ergebnisse sind schriftlich festzuhalten.
- 12.2.3.9 Das Füll-, Ergänzungs- und Umwälzwasser der Heißwassererzeuger muß den geltenden "VdTÜV-Richtlinien für die Wasserbeschaffenheit bei Heißwassererzeugern in Heizungsanlagen", entsprechen.
- 12.2.3.10 Das Speise- und Kesselwasser des Dampfkessels muß der "TRD 611-Speisewasser und Kesselwasser von Dampferzeugern der Gruppe IV", Ausgabe Juni 1981, entsprechen (C. Heymanns Verlag KG, Köln, Berlin).
- 12.2.3.11 Spätestens vor der erstmaligen Inbetriebnahme ist vom Betreiber zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob das für die Speisung der Kessel zur Verfügung stehende Wasser geeignet ist bzw. ob die Voraussetzungen für eine zweckmäßige Aufbereitung und Überwachung des Wassers gegeben sind.
- 12.2.3.12 Es ist sicherzustellen, daß die Temperatur des jedem Heißwassererzeuger zugeführten Rücklaufwassers einen jeweils anlagebezogenen festzulegenden Wert nicht unterschreitet. Hierfür ist mindestens ein typgeprüfter Temperaturwächter einzusetzen, der beim Ansprechen die Heizung abschaltet.



- 12.2.3.13 Durch geeignete Maßnahmen im Heißwassernetz ist sicherzustellen, daß sicherheitstechnisch bedenkliche Zustände nicht auftreten können und Störungen auch außerhalb des Kesselhauses rechtzeitig erkannt werden.
- 12.2.3.14 Die Hersteller des Dampfkessels, der Heißwassererzeuger sowie der Feuerungsanlagen haben zu bescheinigen, daß die gelieferten elektrischen Betriebsmittel dem derzeitigen Stand der Sicherheitstechnik, insbesondere den einschlägigen VDE-Bestimmungen, entsprechen. Der Verantwortliche der ausführenden Installationsfirma hat ebenfalls schriftlich zu bestätigen, daß die elektrische Installation der Kesselanlagen den VDE-Bestimmungen entspricht.
- 12.2.3.15 Die Feuerungsautomaten der Heißwasserkessel müssen auf dem Geräteschild eine gültige Registriernummer haben, für Dauerbetrieb typgeprüft und als solche gekennzeichnet sein.
- 12.2.3.16 Bei Betriebszuständen, bei denen eine ordnungsgemäße Wirksamkeit der Regler und Begrenzer nicht gewährleistet ist, oder bei sonstigen Störungen ist die betreffende Anlage ständig unmittelbar zu beaufsichtigen, wobei gestörte Begrenzungseinrichtungen nur durch gesicherte Einzelschalter überbrückt werden dürfen. Auch beim Füllen des Netzes und anderen, den Kesselbetrieb möglicherweise beeinflussenden Arbeiten am Netz ist die Anlage ständig unmittelbar zu beaufsichtigen.
- 12.2.3.17 Vor dem Anfahren der Heißwasserkesselanlage muß sich der Kesselwärter vergewissern, daß sich die Anlage in ordnungsgemäßen Zustand befindet. Dies gilt auch für die Druck- und Temperaturverhältnisse im Heißwassernetz.
- 12.2.3.18 Während des Anfahrens muß der Kesselwärter im Kesselaufstellungsraum anwesend sein. Als Anfahren gilt der Zeitraum bis zum Erreichen des Betriebszustandes bei dem das ordnungsgemäße Arbeiten aller Überwachungsgeräte überprüft bzw. beobachtet werden kann. Selbsttätiger Wiederanlauf nach Regelabschaltung gilt nicht als Anfahren. Das Einschalten der Beheizung darf nur am Kessel selbst möglich sein. Ein Anfahren oder Betreiben des Kessels mittels einer Schaltuhr ist unzulässig.
- 12.2.3.19 Die "Allgemeine Anweisung für die Wartung von Dampfkesselanlagen - Betriebsvorschriften für Dampfkessel der



Gruppe IV" - TRD 601 Blatt 2 sowie eine genaue Bedienungsanweisung und ein Schaltbild für den Heißwasserbetrieb sind am Ort der Beaufsichtigung bzw. in den Aufstellungsräumen sichtbar und dauerhaft aufzuhängen.

- 12.2.3.20 Bei dem Dampfkessel mit 0,9 MW Feuerungswärmeleistung darf das Produkt aus Wasserinhalt in Litern und dem zulässigen Betriebsüberdruck in Bar nicht mehr als 10.000 betragen.
- 12.2.3.21 Der Betreiber der Kesselanlagen hat für sorgfältige Wartung und Prüfung der Regel- und Sicherheitseinrichtungen zu sorgen. Darüberhinaus ist regelmäßig, mindestens halbjährlich, und zusätzlich bei Störungen ein dafür Sachkundiger, z.B. vom Pflegedienst der Lieferfirma, mit der Überprüfung zu beauftragen. Die halbjährliche Überprüfung muß sich auch auf die Regel- und Begrenzungseinrichtungen erstrecken, die nicht der täglichen Überprüfung unterliegen.
- 12.2.3.22 Die Wartung der Kesselanlagen darf nur solchen Kesselwärtern übertragen werden, die entsprechend ausgebildet und mit den besonderen Betriebsverhältnissen der Anlage vertraut sind.
- 12.2.3.23 Während des Betriebes muß sich der Kesselwärter längstens alle 24 Stunden und innerhalb einer Stunde nach jedem Anfahren von dem ordnungsgemäßen Zustand der Kesselanlagen persönlich überzeugen.
- 12.2.3.24 Die Wartung, Prüfung und Bedienung der wichtigsten Betriebseinrichtungen, der Regel- und Sicherheitseinrichtungen müssen in verständlichen Betriebsanweisungen festgelegt sein, die in den Kesselaufstellungsräumen an gut sichtbarer Stelle aufzuhängen oder auszulegen sind.
- 12.2.3.25 Es ist je Kessel ein Betriebsbuch zu führen, in dem folgende Eintragungen vorzunehmen sind:
- a) Bestätigungsvermerk durch den Kesselwärter mit Unterschrift über den ordnungsgemäßen Zustand der Kesselanlage;
  - b) Bestätigungsvermerk eines Sachkundigen über die notwendigen, mindestens halbjährlichen Wartungs- und Prüfungsarbeiten an den Regel- und Begrenzungseinrichtungen;
  - c) das Ergebnis der regelmäßigen betrieblichen Wasseruntersuchungen;



- d) alle Störfälle so wie besondere Feststellungen anlässlich der Prüfungs- und Wartungsarbeiten an der Kesselanlage.  
Das Betriebsbuch ist dem Sachverständigen (TÜV Bayern) und dem Gewerbeaufsichtsbeamten bei jeder Prüfung vorzulegen.
- 12.2.3.26 Sämtliche Sicherheitseinrichtungen (Regler, Begrenzer) müssen den Anforderungen der TRD 604 Blatt 1 bzw. Blatt 2 entsprechen.
- 12.2.3.27 Die Ausblaseleitungen der Sicherheitsventile müssen ausreichend bemessen sein.
- 12.2.3.28 Als Ausblasefläche muß eine möglichst zusammenhängende freiliegende Außenwand- oder Deckenfläche von mindestens 1/10 der Grundfläche des Heißwasserkesselaufstellungsraumes vorhanden sein, die bei Überdruck im Heißwasserkesselaufstellungsraum wesentlich leichter nachgibt als die übrigen Umfassungswände.
- 12.2.3.29 Die druckführenden Gasleitungen müssen in dreijährigen Fristen und nach Änderungen und Instandsetzungen Dichtheitsprüfungen mit Luft oder inertem Gas mit dem 1,1fachen des zulässigen Betriebsüberdruckes unterzogen werden. Der Mindestprüfüberdruck muß 1 bar betragen.
- 12.2.3.30 Die Kesselhalle muß im UG und im EG je zwei möglichst entgegengesetzt liegende Ausgänge haben. Die Fluchtweglänge darf nicht länger als maximal 35 m (Luftlinie) sein. Die im Rettungsweg liegenden Türen müssen sich von innen leicht öffnen lassen und in Fluchtrichtung aufschlagen.
- 12.2.3.31 Bereiche, die zur Bedienung und Wartung der Dampfkesselanlagen begangen werden müssen, müssen eine freie Höhe von mindestens 2 m und eine freie Breite von mindestens 1 m haben. Die freie Breite kann durch einzelne Kesselarmaturen bis auf 0,8 m eingeengt werden. In den übrigen Bereichen genügt eine Durchgangsbreite von 0,5 m.
- 12.2.3.32 Die Kamine müssen mit einer wirksamen Blitzschutzanlage versehen sein. Diese muß DIN 57.185 Teil 1 und Teil 2 / VDE 0 185 Teil 1 und Teil 2 entsprechen. Die in den DIN/VDE Bestimmungen vorgeschriebenen Prüfungen der Blitzschutzanlage müssen von einer Fachkraft im Sinne



des Abschnitts 2.9 DIN 57 185 Teil 1/VDE 0185 Teil 1 durchgeführt sein. In der Versorgungszentrale müssen die Prüfberichte über die Prüfungen der Blitzschutzanlage vorliegen.

- 12.2.3.33 Die direkt befeuerten Dampfkessel, d.h. die Heißwasserkessel Nr. 1, 2 und 3 und der Dampfkessel mit 0,9 MW Feuerungswärmeleistung dürfen erst errichtet werden, wenn die Planfeststellungsbehörde der Errichtung zugestimmt hat.

Voraussetzung für die Zustimmung ist das Vorliegen

- der vollständigen vom TÜV Bayern überprüften Antragsunterlagen im Sinne der TRD 520 in 5-facher Ausfertigung (je 1 x für TÜV Bayern, Gewerbeaufsichtsamt München-Land, Landratsamt Freising, Regierung von Oberbayern und Antragsteller),
- der endgültigen Stellungnahme des TÜV Bayern nach § 10 Abs. 3 der Dampfkesselverordnung
- der schriftlichen Bestätigung des Gewerbeaufsichtsamtes München-Land, daß die gewählten Kesselausführungen die Anforderungen der Dampfkesselverordnung erfüllen, bzw. hilfsweise dann erfüllen, wenn die noch vorgeschlagenen Auflagen und Bedingungen erfüllt werden.

- 12.2.3.34 Folgende Antragsunterlagen im Sinne der TRD 520 sind dem TÜV Bayern in 5-facher Ausfertigung zur Prüfung nach § 10 Dampfkesselverordnung vorzulegen:

für jeden Heißwasserkessel

- formloser Antrag
- Beschreibung HHE 4.80 "Beschreibung zum Antrag auf Erlaubnis zur Errichtung und zum Betrieb eines Heißwassererzeugers der Gruppe IV"
- maßstäbliche Zeichnungen für den Heißwassererzeuger und die Druckausdehnungsgefäße
- Heißwasser-Schaltschema
- Beiblatt AOL 4.80 - "Beschreibung der Aufstellung"
- Beiblatt LOE 4.80 - "Beschreibung der Heizöllagerung"
- Beiblatt FOE 4.80 - "Beschreibung der Ölfederungsanlage"
- Ölleitungsschema
- Brennereinbauzeichnung
- Beiblatt LGA 4.80 - "Beschreibung der Gasversorgung"
- Beiblatt FGA 4.80 - "Beschreibung der Gasfederungsanlage"
- Gasleitungsschema



- Bescheinigung über die Bau- und Wasserdruckprüfung des Heißwassererzeugers und der Druckausdehnungsgefäße
- Aufstellungsplan
- Lageplan  
und, soweit ein Antrag auf Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung vorgesehen ist,
- Beiblatt OBH 4.80 - "Beschreibung zum Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung"
- Stromlaufplan nach DIN 40.719

## für den Dampfkessel

- formloser Antrag
- Beschreibung HDE 4.80 - "Beschreibung zum Antrag auf Erlaubnis zur Errichtung und zum Betrieb eines Dampferzeugers der Gruppe IV"
- maßstäbliche Zeichnung für den Dampferzeuger,
- Beiblatt AOL 4.80 - "Beschreibung der Aufstellung"
- Beiblatt LOE 4.80 Beschreibung der Heizöllagerung
- Beiblatt FOE 4.80 Beschreibung der Ölf Feuerungsanlage
- Ölleitungsschema
- Beiblatt LGA 4.80 - "Beschreibung der Gasversorgung"
- Beiblatt FGA 4.80 - "Beschreibung der Gasfeuerungsanlage"
- Gasleitungsschema
- Brennereinbauzeichnung
- Bescheinigung über die Bau- und Wasserdruckprüfung des Dampferzeugers
- Aufstellungsplan
- Lageplan  
und, soweit ein Antrag auf Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung vorgesehen ist,
- Beiblatt OBD 4.80 - "Beschreibung zum Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung"
- Stromlaufplan nach DIN 40.719

Aus den Stromlaufplänen für alle direkt beheizten Kesselanlagen muß der Aufbau und die Wirkungsweise der elektrischen Ausrüstung, soweit diese auf die Sicherheit der Kesselanlagen Einfluß hat, und die Einhaltung der Bestimmungen der VDE 0116/DIN 57.116 eindeutig ersichtlich sein.



- 12.2.3.35 Die direkt befeuerten Kesselanlagen dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn
- der TÜV Bayern die Kessel Prüfungen daraufhin unterzogen hat, ob sie entsprechend den Antragsunterlagen, den Nebenbestimmungen in Nrn. 12.2.3.1 mit 12.2.3.32 dieses Planfeststellungsbescheides sowie der noch zu erteilenden Zustimmung der Planfeststellungsbehörde errichtet worden sind,
  - nach dem der TÜV Bayern über das Ergebnis obiger Prüfungen eine Bescheinigung erstellt hat, aus der auch zu ersehen ist, daß gegen eine Inbetriebnahme sicherheitstechnische Bedenken nicht bestehen.

Solange nicht alle Auflagen und Bedingungen für einen "Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung" erfüllt sind, müssen die Heißwasserkessel und der Dampfkessel von einem Kesselwärter ständig unmittelbar beaufsichtigt werden.

## 12.3 Anlage für Heizöl EL

- 12.3.1 Die Tankbauwerke und zugehörigen Auffangwannen sind unter Beachtung der DIN 4119 zu errichten. Anzuwenden sind DIN 4119 Teil 1 Ausgabe Juni 1979 und DIN 4119 Teil 2 Ausgabe Februar 1980. Die Tankbauwerke müssen in der Ausführung den geprüften statischen Berechnungen entsprechen. Die Prüfberichte und -vermerke sind genau zu beachten.
- 12.3.2 Zur Überwachung des Doppelbodens dürfen nur solche Leckanzeigergeräte (Überwachungsraum und Leckanzeiger) eingebaut werden, für die gewerberechtliche Bauartzulassungen erteilt sind. Ein entsprechender Nachweis ist vor Bauausführung zu erbringen. Die Maßgaben der Zulassungen sind einzuhalten.
- 12.3.3 Zur Meldung (Anzeige) von Leckagen im Auffangraum (Ringraum) dürfen nur solche Geräte oder Systeme verwendet werden, die für diesen Anwendungsfall zulässig sind. Ein entsprechender Nachweis ist vor Einbau zu erbringen.
- 12.3.4 Am Einsteckvorwärmer des Heizöltankes ist durch einen Sicherheitstemperaturbegrenzer die Vorwärmtemperatur des Heizöles auf 55 ° C zu begrenzen.
- 12.3.5 Bei der Errichtung der Anlage für Heizöl EL sind auch die Anforderungen und Bestimmungen der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) und nachstehende Technische Regeln brennbarer Flüssigkeiten (TRbF) zu beachten:



TRbF 210 Läger

TRbF 221 Ortsfeste Tanks aus metallischen Werkstoffen

TRbF 620 Prüfrichtlinie, Prüfregeln für Tanks und Rohrleitungen

- 12.3.6 Sämtliche Betriebsrohrleitungen müssen mindestens den Anforderungen von VbF/TRbF entsprechen. Die Rohrleitungen für das Heizöl von den Lagertanks zu den Verbrauchern müssen insbesondere den Bestimmungen der Technischen Regeln brennbarer Flüssigkeiten TRbF 231 Teil 1 "Rohrleitungen innerhalb des Werksgeländes einschließlich Rohrleitungen zur Versorgung von Ölfeuerungsanlagen" entsprechen. Über die geforderten Güteeigenschaften ist dem Sachverständigen nach § 11 Nr. 1 VAWSF ein entsprechender Nachweis zu erbringen.
- 12.3.7 Bei Betrieb der Anlage zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung von Heizöl sind die in der Technischen Regel brennbarer Flüssigkeiten - TRbF 280 Betriebsvorschriften - enthaltenen organisatorischen und technischen Maßnahmen einzuhalten.
- 12.3.8 Die Umwehrung (Geländer) an den beiden Festdachtanks muß mindestens 1 m hoch sein. Die Umwehrungen sind so zu gestalten, daß niemand hindurchfallen kann. Bei Umwehrungen mit Knieleiste darf der Abstand der Knieleiste von der Absturzkante, vom Handlauf oder von einer weiteren Zwischenleiste nicht mehr als 50 cm betragen. Außerdem ist eine mindestens 5 cm hohe Fußleiste anzubringen.
- 12.3.9 Anstelle der Außensteigleiter ist an dem Außenmantel der oberirdischen Tanks als Aufstieg eine Hilfstreppe anzubringen. Sie darf nicht steiler als 45 ° sein. Die Stufenhöhe darf nicht mehr als 25 cm, die Auftrittsbreite der Treppenstufen nicht weniger als 14 cm betragen. Die Treppe ist in mittlerer Höhe durch ein Podest in zwei Treppenläufe zu unterteilen. Damit die Treppe auch im Winter sicher begehbar ist, sind als Treppenbelag Gitterroste zu verwenden.
- 12.3.10 Die Errichtung der Tankbauwerke am vorgesehenen Standort ist erst zulässig, sobald die geprüften statischen Berechnungen, Prüfberichte und - soweit in den Prüfberichten gefordert - geprüften Bewehrungs- und Konstruktionspläne sowie der TÜV-Bericht mit dem Ergebnis der Vorprüfung nach den TRbF-Prüfrichtlinien an der Baustelle aufliegen.
- 12.3.11 Die Anlage für Heizöl EL und alle Anlagenteile sind vor Inbetriebnahme durch den Sachverständigen nach § 11



Nr. 1 VAWSF überprüfen zu lassen. Für die Prüfungen gelten die Prüfrichtlinien TRbF 600/610/620, die Prüfmodalitäten der DIN 4119 Teil 1 Ausgabe Juni 1979 und für die technischen Schutzvorkehrungen die Maßgaben von Bauartzulassungen und Prüfzeichen.

Die Dichtheit und Festigkeit der Auffangwannen ist durch eine Wasserprobefüllung nachzuweisen. Hierbei muß in Auffangwanne und Tank mindestens die gleiche Wasserfüllhöhe vorhanden sein. Die Prüfrichtlinien TRbF/600/610/620 sind anzuwenden.

- 12.3.12 Die Anlage für Heizöl EL und alle Anlagenteile sind wiederkehrend alle 5 Jahre durch den Sachverständigen nach § 11 Nr. 1 VAWSF überprüfen zu lassen.
- 12.3.13 Die druckführenden Ölleitungen müssen in dreijährigen Fristen und nach Änderungen und Instandsetzungen Dichtheitsprüfungen mit Luft, inertem Gas oder einer Flüssigkeit mit einem Prüfüberdruck, der den zulässigen Betriebsüberdruck nicht überschreiten darf, unterzogen werden.
- 12.4 Anlagen nach § 19 g WHG zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- 12.4.1 Für Bau, Betrieb und Überwachung der im folgenden genannten Anlagen gelten die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe und die Zulassung von Fachbetrieben (Anlagen- und Fachbetriebsverordnung - VAWSF) und die hierzu ergangenen Vollzugsbekanntmachungen.
- 12.4.1.1 Heizöl-EL-Anlage mit den Anlagenteilen
- Abfüllplatz mit Füll- und Entnahmestation (Pumpenhaus)
  - 2 Lagerbehälter mit Auffangraum nach DIN 4119 mit je 1000 m<sup>3</sup> Rauminhalt mit doppelwandigem Tankboden, Lecksonde im Auffangraum, Überfüllsicherung
  - unterirdisch im einsehbaren Schutzrohr verlegte Betriebsrohrleitungen aus Stahl vom Pumpenhaus zur Kesselhalle
  - oberirdische Betriebsrohrleitungen aus Stahl im Gebäude bis zu den Vorlagebehältern, Verbrennungsmotoren und zum Überlauf-Sammelbehälter
  - 7 doppelwandige Kraftstoff-Vorlagebehälter (je 1000 l Rauminhalt) mit Leckanzeigegerät und Überfüllsicherung
  - 1 Überlauf-Sammelbehälter nach DIN 6625 mit 9000 l Rauminhalt mit Überfüllsicherung, aufgestellt im Auffangraum



## 12.4.1.2 Anlage für Schmieröl und Altöl mit den Anlagenteilen

- Abfüllplatz
- 1 Lagerbehälter 10 m<sup>3</sup> nach DIN 6625 mit Überfüllsicherung, aufgestellt im Auffengraum mit Lecksonde
- oberirdische Betriebsrohrleitungen aus Stahl im Gebäude
- unterirdische im einsehbaren Schutzrohr verlegte Betriebsrohrleitungen aus Stahl vom Gebäude bis zum Altöllagerbehälter
- Altölbehälter nach DIN 6608/2 mit 7000 l Rauminhalt mit Leckanzeigergerät und Überfüllsicherung

## 12.4.1.3 Anlage für 25-prozentige wässrige Ammoniaklösung mit den Anlagenteilen

- Abfüllplatz
- 2 Lagerbehälter nach DIN 6608/2, innen gummiert mit Leckanzeigergerät und Überfüllsicherung
- unterirdisch im Schutzrohr verlegte Betriebsrohrleitungen aus Stahl vom Lagerbehälter bis zum Gebäude
- oberirdische Betriebsrohrleitungen aus Stahl im Gebäude bis zu den Einspeisestellen an den SCR-Katalysatoren der Verbrennungsmotoren.

## 12.4.1.4 Anlagen zum Lagern von Dosierchemikalien für die Wasseraufbereitung in Verpackungen (Gebinde, Fässer, etc.)

## 12.4.1.5 Anlagen zum Verwenden von

- Dosierchemikalien für die Wasseraufbereitung in Dosiereinrichtungen, aufgestellt in Räumen auf gesicherten Flächen
- Kältemitteln, und zwar
  - je 1230 kg R11 (Trichlorfluormethan) in 3 Turbokaltwassersätzen (1. Ausbaustufe), aufgestellt in Blechwannen
  - ca. 2000 kg R11 (Trichlorfluormethan) für den 4. Turbokaltwassersatz (2. Ausbaustufe), aufgestellt in einer Blechwanne
  - 54-prozentige Lithiumbromidlösung in 2 Absorptionskältemaschinen, aufgestellt im Gebäude
- Transformatorenölen in 6 Transformatoren, aufgestellt in als Ölauffangwannen ausgebildeten Aufstellungsräumen

## 12.4.2 Zum Lagern der einzelnen Dosierchemikalien dürfen nur solche Verpackungen (Fässer, Gebinde) verwendet werden, für die Zulassungen nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften (GGVS/GGVE) vorliegen.



- 12.4.3 Der Betreiber hat bei allen Anlagen zum Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen
- die Dichtheit der Anlagen und
  - die Funktionsfähigkeit aller technischen Schutzvorkehrungen und Sicherheitseinrichtungen ständig zu überwachen.

Ist der Betreiber nicht sachkundig oder verfügt er nicht über sachkundiges Personal, hat er der Kreisverwaltungsbehörde den Abschluß eines Überwachungsvertrages mit einem Fachbetrieb nach § 19 1 WHG nachzuweisen.

- 12.4.4 Für die Eigenüberwachung der Anlagen, insbesondere der Kontrolle der Auffangräume und zur Beseitigung von ausgelaufenen wassergefährdenden Stoffen sind verbindliche Betriebsanweisungen aufzustellen. In den Betriebsanweisungen ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß sämtliche Betriebsvorgänge nur unter Aufsicht sachkundigen Personals durchgeführt werden dürfen (Füllen, Entleeren, Mischen).
- 12.4.5 Über die im Rahmen der Eigenüberwachung durchgeführten Kontrollen ist Buch zu führen.
- 12.4.6 Der Betreiber hat einen Gewässerschutzbeauftragten nach § 19 1 (3) WHG zu bestellen und ihn mit der verantwortlichen Überwachung der Einhaltung aller Vorschriften, Bedingungen und Auflagen zum Schutz der Gewässer zu beauftragen.
- 12.4.7 Die Flächen, auf welchen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind unter Beachtung der Beschreibung der Antragstellerin vom 28.12.1988 (s.Nr. 2.2) und der Pläne Nr. 2.26 mit 2.36 zu erstellen.
- 12.4.8 Die Konstruktion der Auffangwannen im Pumpenhaus für die Heizölversorgung ist mit dem Sachverständigen nach § 11 Abs. 1 VAWSF abzuklären und die Dichtheit der Wannen durch den Sachverständigen bestätigen zu lassen.
- 12.4.9 Der Kanalschieber ist beim Befüllvorgang der Ammoniakwassertanks geschlossen zu halten. Ausgetretene Flüssigkeiten sind aufzunehmen und zu entsorgen.
- 12.4.10 Bei allen Ver- und Entsorgungsvorgängen sind ausreichende Auffangwannen (mind. Schlauchinhalt) unter die Verbindung zwischen Tankschlauch und Befüllstutzen zu stellen.



12.4.11 Die öldichtbefestigte Fläche der Füllstelle B "Entsorgung Tank für verunreinigte Flüssigkeiten" darf nur dann entsprechend dem Plan Nr. 034 113/03 über ein absperrbares Entwässerungssystem ohne Leichtflüssigkeitsabscheider (wie ursprünglich nach dem vom Wasserwirtschaftsamt Freising geprüften Plan Nr. 034 113/01 vorgesehen) entwässert werden, wenn der Planfeststellungsbehörde rechtzeitig vor Ausführung vom Wasserwirtschaftsamt Freising positiv begutachtete Detailunterlagen dreifach vorgelegt worden sind.

## 12.5 Sonstige Auflagen

12.5.1 Die Fertigstellung und die Inbetriebnahme der in diesem Bescheid behandelten Anlagenteile der Versorgungszentrale sind dem Gewerbeaufsichtsamt München-Land, der Kreisverwaltungsbehörde, dem Wasserwirtschaftsamt Freising und der Planfeststellungsbehörde schriftlich anzuzeigen.

12.5.2 Die Anlage darf erst ihrer Bestimmung zugeführt werden, wenn sie sicher benutzbar ist, frühestens jedoch nach dem in der Fertigstellungsanzeige genannten Zeitpunkt der Fertigstellung.

12.5.3 Vor Inbetriebnahme der Anlage muß die Abnahme der Kesselanlagen durchgeführt sein. Die Abnahmeberichte müssen vorliegen. Auf die entsprechenden Maßgaben in Nr. 12.1.3.36 und 12.2.3.35 wird insofern verwiesen.

12.5.4 Bei der Planfeststellungsbehörde ist die Abnahme der sonst dem Immissionsschutzrecht unterliegenden Anlagen unter Vorlage der TÜV-Abnahmeprüfungsbescheinigungen nach dem Dampfkessel- und dem Wasserrecht zu beantragen.

Sollte aus terminlichen Gründen diese Abnahme nicht vor der geplanten Inbetriebnahme erfolgen können, so ist Antrag auf Zustimmung zur Inbetriebnahme der Anlage vor der Abnahmeabsichtigung zu stellen.

12.5.5 Die FMG hat, der ab 01.09.1988 gültigen Neufassung der 12. BImSchV vom 19.05.1988 (BGBI S. 625) entsprechend, spätestens 3 Monate nach Zustellung dieses Bescheides eine Erklärung gegenüber der Planfeststellungsbehörde (dreifach) abzugeben, in der folgende Angaben enthalten sind:

- Art und Menge an Stoffen nach Anhang II der 12. BImSchV, die im bestimmungsgemäßen Betrieb in der Verbrennungsmotorenanlage (s. Nr. B I 3.1) und in den Feuerungsanlagen (s. Nr. B I 3.2) vorhanden sein können,
- Art und Menge an Stoffen nach Anhang II der 12. BImSchV, die bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der



Verbrennungsmotorenanlage und/oder der Feuerungsanlage entstehen können,

- Angabe der Gesamtmenge an Stoffen nach Anhang II der 12. BImSchV, die in der Versorgungszentrale (s. Nr. B I 3) insgesamt vorhanden sein und/oder entstehen können.

- 12.5.6 Die Turbokompressionskältemaschinen, die in der Kältezentrale zur Abdeckung der Spitzenlast eingesetzt werden, sind unter Anwendung fortschrittlicher Technik so zu errichten und zu betreiben, daß das die Ozonschicht in der Stratosphäre schädigende Kältemittel R 11 (Trichlorfluormethan) sowohl im Normalbetrieb (einschließlich Wartungs- und Reparaturarbeiten) als auch im Falle von Betriebsstörungen die geschlossenen Kältemittelkreisläufe in Richtung Atmosphäre nicht bzw. nur im geringstmöglichen Umfang verlassen kann.
- 12.5.7 Der Planfeststellungsbehörde ist spätestens sechs Monate vor erstmaliger Befüllung der Turbokompressionskältemaschinen mit dem Kältemittel R 11 detailliert schriftlich nachzuweisen, daß die R 11 - Kältemittelkreisläufe unter sinnvoller Beachtung der für unter das Störfallrecht fallenden Stoffe geltenden erhöhten technischen Anforderungen so ausgelegt sind, daß der R 11 - Austritt für alle (vernünftigerweise zu berücksichtigenden) Betriebszustände minimiert ist.  
Aus dem Nachweis muß auch zu ersehen sein, welche Kältemittelmengen die Kreisläufe regelmäßig bzw. im Falle vernünftigerweise nicht ausschließbarer Betriebsstörungen wahrscheinlich verlassen werden.
- 12.5.8 Sollte die von der Planfeststellungsbehörde noch vorgesehene TÜV-Überprüfung des Nachweises nach Auflage 12.5.7 ergeben, daß noch weitere technische vorbeugende Maßnahmen vernünftigerweise realisierbar und notwendig sind, bleibt die Anordnung weiterer Maßnahmen vorbehalten.
- 12.5.9 Die ordnungsgemäße Entsorgung des nicht mehr verwendbaren Kältemittels R 11 ist vertraglich sicherzustellen. Sie hat durch Fachfirmen zu erfolgen, die das Kältemittel an den Hersteller zurückgeben z.B. zur Verbrennung in dafür zugelassenen Verbrennungsanlagen.
- 12.5.10 Das Kältemittel R 11 darf in der Versorgungszentrale nur solange eingesetzt werden, bis sich noch zu entwickelnde Ersatzkältemittel im praktischen Einsatz ausreichend bewährt und ökologisch als unbedenklich erwiesen haben. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn die einschlägigen Regeln der Technik (z.B. Unfallverhütungsvorschriften, DIN-Normen) entsprechend angepaßt wurden.

geprüft auf  
und von  
m AL3  
Keg 26.



## 12.6 Vorbehalte

Die Anordnung weiterer Auflagen, die Änderung und Ergänzung der festgesetzten Auflagen bleibt vorbehalten.

### III. In die Gesamtprüfung sind noch folgende Unterlagen eingegangen:

1. Übersicht über die Gesamtanlage zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung in der Versorgungszentrale der Zone 1451 (8 Seiten)
2. Beschreibung der Gesamtanlage mit Ausnahme der Verbrennungsmotorenanlagen, der direkt befeuerten Dampfkesselanlagen zur Erzeugung von Heißwasser und Dampf sowie der dazugehörigen Nebenanlagen
  - S. 27 mit S. 33, aufgestellt vom Ingenieurbüro W. Rögelein
  - S. 59 mit S. 76, "
  - S. 104 mit S. 108.4, "
  - Tafel 5 nach S. 109, "
3. Formblätter nach dem Dampfkesselrecht S. 158 mit S. 210
4. Plan "Modifiziertes Fernwärmekonzept" Nr. 020 713/00
5. Plan "Kälteschaltschema" Nr. 021 685/00
6. Plan "Pendelspeicher Grundriß EG" Nr. 024 915/00
7. Plan "Verteilung mit Fernwärmepumpen und Lastverteiler Grundriß EG" Nr. 024 919/00
8. Plan "Kältehalle, Grundriß EG mit Turbos und KW-Pumpen und Schaltschränke" Nr. 024 929/00
9. Plan "Grundriß EG-Kältehalle X-Achse 70 bis X-Achse 86" Nr. 024 932/00
10. Plan "Rückkühlwerk, Grundriß, Schnitte A-A, B-B, C-C" Nr. 023 252/00
11. Plan "Grundriß UG" Nr. 014 897/01
12. Plan "Grundriß EG" Nr. 014 898/01
13. Plan "Grundriß OG" Nr. 014 899/01



14. Plan "Grundriß EG, UC" Nr. 014 901/01
15. Müller-BBM-Bericht 12.290/3 vom 15.12.1988 da/sl
16. Lageplan Nördliches Bebauungsband H, Stand 15.09.1985, Index 18
17. Übersichtsplan II, Stand gemäß ÄPFB 1984, mit Änderungsantrag vom 29.07.1987
18. Plan "Grundleitungen, Grundriß KG" Nr. 019 813/01
19. Plan "Grundleitungen, Grundriß KG" Nr. 019 815/03
20. Plan "Grundleitungen, Grundriß KG" Nr. 019 816/03
21. Plan "Grundleitungen, Grundriß KG" Nr. 021 345/02
22. Plan "Grundriß Verteilung, Ausgleichbehälter X-Achse 70 bis X-Achse 86" Nr. 024 920/01

#### IV. Sofortige Vollziehung

Die sofortige Vollziehung dieses Änderungsplanfeststellungsbeschlusses wird angeordnet.

#### V. Kostenentscheidung

1. Die FMG trägt die Kosten des Änderungsplanfeststellungsverfahrens.
2. Für den Änderungsplanfeststellungsbeschuß wird eine Gebühr von 30.000 DM festgesetzt.
3. Die FMG hat Auslagen in Höhe von 130.728,94 DM zu erstatten.

**Postanschrift**  
Postfach  
8000 München 22  
**Konto-Nr.**  
74 82-806  
PGIroA München  
BLZ 700 100 80

**Besuchszeiten**  
Mo-Do: 8.30-12.00 Uhr  
13.00-15.00 Uhr  
Freitag: 8.00-12.00 Uhr  
13.00-14.30 Uhr

**Dienstgebäude**  
Hauptgebäude Maximilianstr. 39  
☎ Vermittlung (0 89) 217 61  
Teletex 89 80 58 regob  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (0 89) 217 69 14

Elsenheimerstr. 41-43  
(= E, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (0 89) 57 93 80  
Teletex 89 80 58 regob  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (0 89) 57 93 81 23

Karlstr. 48-50  
(= K, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (0 89) 217 61  
Teletex 89 75 18 robkar  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (0 89) 217 69 14



## B. Änderungsplanfeststellungsbeschluss - Gründe

### I. Sachverhalt

1. Das der Planfeststellung (PFB 1979 i.d.F. des ÄPFB 1984) zugrundeliegende Energieversorgungskonzept für den neuen Flughafen München sah eine Deckung des Jahresstrombedarfs grundsätzlich durch Fremdstrom vor. Die Notversorgung sollte durch eine Notstromanlage sichergestellt werden. Es war beabsichtigt, den Wärmebedarf durch ein zentrales Heizwerk (Heizkesselanlage mit Brennern für Erdgas und - zur Spitzenlastabdeckung - für Heizöl EL) zu sichern. Die Kälteversorgung sollte zentral durch elektrisch angetriebene Turbokompressionskältemaschinen erfolgen (s. PFB S. 370 f und Nachweis der Funktionsfähigkeit: Ordner K. 2, Nrn. 2.3 mit 2.7 der Planfeststellungsunterlagen vom 15.07.1977).

Die für dieses Energieversorgungskonzept erforderlichen Betriebseinrichtungen sollten in der im nördlichen Bebauungsband liegenden Versorgungszentrale untergebracht werden. Im Plan der baulichen Anlagen (Nr. I-02) ist deshalb für die Versorgungszentrale eine Baufläche im nördlichen Bebauungsband ausgewiesen. Die konstruktive Ausgestaltung der Versorgungszentrale findet sich in den o.a. Unterlagen zum Nachweis der Funktionsfähigkeit.

Die luftrechtliche Planfeststellung enthält wegen ihrer Konzentrationswirkung (s. § 9 Abs. 1 LuftVG) die für die Errichtung und den Betrieb des vorgesehenen Heizwerkes erforderlichen Genehmigungen (s. PFB S. 543). Der PFB legt der FMG in Nr. IV. 7.3 (s. PFB S. 49) auf, bei der weiteren Planung im Bereich der Wärmeversorgung verstärkt den Einsatz neuer Technologien zur Energieersparnis in die Planungen einzubeziehen.

2. Die FMG hat insbesondere im Vollzug dieser Auflage die Planung ihres Energiekonzeptes weiter fortgeführt. Sie beabsichtigt nunmehr, in der Versorgungszentrale auch ein Blockheizkraftwerk (BHKW) zu errichten und zu betreiben. Das BHKW läßt eine kombinierte Kraft-Wärmeerzeugung zu. Die im BHKW vorgesehenen Verbrennungsmotoren vermögen einen Teil des Strombedarfs des Flughafens zu decken. Gleichzeitig läßt sich die Abwärme der Verbrennungsmotoren zur Wärmeversorgung des Flughafens nutzen. Außerdem wird die FMG den Flughafen zusätzlich an das Fernwärmenetz der Fernwärmeversorgung Freising GmbH (Fernwärme aus dem Steinkohlekraftwerk Zolling) anschließen.



3. Die Versorgungszentrale wird - wie bisher planfestgestellt - im nördlichen Bebauungsband (Zone 1451) errichtet und betrieben werden. Sie dient künftig der Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte, der Annahme von Fernwärme und der Versorgung des neuen Flughafens München mit diesen Energien.

Zur Versorgungszentrale gehören im einzelnen

- die Ersatzstrom-Motorenanlage (BHKW) zur Abdeckung des Grundlastwärmebedarfs und eines Teils des benötigten Stroms
- die Fernwärmeübergabestation der Fernwärmeversorgung Freising GmbH (FFG) zur Abdeckung des Mittellast-Wärmebedarfs
- die Heizkesselanlage zur Abdeckung des Spitzenlast-Wärmebedarfs
- die Absorptionskältemaschinen zur Nutzung der Hochtemperatur-Motorabwärme im Sommer
- die elektrisch betriebenen Turbo-Kompressionskältemaschinen zur Abdeckung des Spitzenlast-Kältebedarfs
- das Rückkühlwerk zur Abfuhr der Wärme der Kältemaschinenanlage und der Ersatzstrom-Motorenanlage
- die Tankanlage zur Versorgung der BHKW-Anlage und der Heizkesselanlage mit Heizöl EL
- die Tankanlage zur Versorgung der BHKW-Anlage mit Ammoniakwasser sowie
- weitere zugeordnete Nebenanlagen, z.B. zur Wasseraufbereitung, Druckhaltung und Wärmespeicherung.

In der Versorgungszentrale sind genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Immissionsschutzrecht (BImSchG), erlaubnispflichtige Anlagen nach dem Dampfkesselrecht und eignungsfeststellungsbedürftige Einrichtungen nach dem Wasserrecht enthalten. Im einzelnen handelt es sich um folgende Anlagen:

- 3.1 Genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV in Verbindung mit Nr. 1.4 Spalte 2 des Anhanges sind die 7 im BHKW zum Einsatz kommenden Verbrennungsmotorenanlagen mit je 4,4 MW Feuerungswärmeleistung. Diese 7 Verbrennungsmotorenanlagen bilden eine gemeinsame Anlage im Sinne des § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV. Zu dieser gemeinsamen Anlage gehören als Anlagenteile und Nebeneinrichtungen insbesondere

- die 7 Gas-Dieselmotoren



- 37 -

- die Verbrennungsluft- und die Brennstoffversorgungssysteme einschließlich der Heizöl-EL-Tagesbehälter
- die 7 Abgasführungen mit Turboladern, Katalysatorsystemen, Abgasschalldämpfern, Abhitzedampfkesseln einschließlich Bypaßleitungen und Kaminen
- das Schmierölver- und -entsorgungssystem einschließlich Lagerbehälter
- die Schmieröl/Wasser- und Motorkühlwasser/Wasser-Wärmetauscher
- das Notkühlssystem für Schmieröl, Ladeluft und Motorkühlwasser
- die beiden oberirdischen 1.000 m<sup>3</sup>-Tanks zur Lagerung von Heizöl EL einschließlich Ölfüll- und Ölpumpstationen
- die beiden unterirdischen 40 m<sup>3</sup>-Tanks zur Lagerung von Ammoniakwasser
- die Hilfseinrichtungen für den Start und die Steuerung der gemeinsamen Anlage
- die 7 Drehstromgeneratoren und Blocktransformatoren
- das BHKW-Gebäude einschließlich 300.000 m<sup>3</sup>/h - Ventilatoranlage zur Förderung der Zuluft für die Motore.

Im Gasbetrieb werden die Gas-Dieselmotoren mit 92,6 % Erdgas und 7,4 % Heizöl EL und im Dieselbetrieb mit 100 % Heizöl EL betrieben.

3.2 Genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV in Verbindung mit Nr. 1.2 b und Nr. 1.2 c Spalte 2 des Anhanges sind die eine gemeinsame Anlage im Sinne des § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV bildenden Feuerungsanlagen der beiden Hochdruck-Heißwassererzeuger mit je 8,9 MW Feuerungswärmeleistung, des Hochdruck-Heißwassererzeugers mit 5,6 MW Feuerungswärmeleistung und des Hochdruck-Dampferzeugers mit 0,9 MW Feuerungswärmeleistung. Zu dieser gemeinsamen Anlage mit 24,3 MW Gesamtfeuerungswärmeleistung gehören als Anlagenteile und Nebeneinrichtungen insbesondere

- die 4 Erdgas-/Heizöl EL - Feuerungsanlagen einschließlich HD-Heißwassererzeuger und HD-Dampferzeuger

- 38 -

Postanschrift  
Postfach  
8000 München 22  
Konto-Nr.  
74 82-806  
PGiroA München  
BLZ 700 100 80

Besuchszeiten  
Mo-Do: 8.30 - 12.00 Uhr  
13.00 - 15.00 Uhr  
Freitag: 8.00 - 12.00 Uhr  
13.00 - 14.30 Uhr

Dienstgebäude  
Hauptgebäude Maximilianstr. 39  
☎ Vermittlung (0 89) 2 17 61  
☎ Teletex 89 80 58 regob  
☎ Telex 17 898 058 regob  
☎ Telefax (0 89) 2 17 69 14

Eisenheimerstr. 41 - 43  
(= E, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (0 89) 57 93 80  
☎ Teletex 89 80 58 regob  
☎ Telex 17 898 058 regob  
☎ Telefax (0 89) 57 93 81 23

Karlstr. 48 - 50  
(= K, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (0 89) 2 17 61  
☎ Teletex 89 75 18 robkarl  
☎ Telex 17 898 058 regob  
☎ Telefax (0 89) 2 17 69 14



- die Verbrennungsluft- und die Brennstoffversorgungssysteme einschließlich Heizöl-EL - Tagesbehälter
- die 4 Abgasführungen mit - soweit schallschutztechnisch erforderlich - Abgasschalldämpfern und Kaminen
- die beiden oberirdischen 1.000 m<sup>3</sup>-Tanks zur Lagerung von Heizöl EL einschließlich Ölfüll- und Ölpumpstationen
- die Hilfseinrichtungen für den Start und die Steuerung der gemeinsamen Anlage
- die Kesselhalle einschließlich Entlüftungsanlage.

Die Feuerungsanlagen können wahlweise mit Erdgas oder Heizöl EL betrieben werden.

### 3.3 Erlaubnispflichtige Anlagen im Sinne des § 10 der Dampfkesselverordnung sind insbesondere

- die 7 Gruppe IV - Abhitze - Heißwassererzeuger im BHKW
- die 3 Gruppe IV - Heißwassererzeuger in der Kesselhalle, EG
- der Gruppe IV - Dampferzeuger in der Kesselhalle, UG
- die Einrichtungen für die Feuerungen der vier Dampfkessel in der Kesselhalle einschließlich der Gebläse für die Feuerungen
- die Einrichtungen zur Abgasabführung einschließlich Kamine der 4 Dampfkessel in der Kesselhalle
- die absperrbaren Druckausdehnungsgefäße sowie die Verbindungsleitungen zwischen Dampfkessel und Druckausdehnungsgefäß
- die 3 Kesselaufstellungsräume
- die in den Kesselaufstellungsräumen befindlichen Dampf- und Heißwasserleitungen und deren Armaturen.

### 3.4 Eignungsfeststellungsbedürftige Einzelteile der Versorgungszentrale im Sinne des § 19 h Abs. 1 Satz 1 WHG sind

- der Heizöl-Abfüllplatz mit Füll- und Entnahmestation (Pumpenhaus)



- die beiden oberirdischen 1.000 m<sup>3</sup>-Tanks nach DIN 4119 mit doppelwandigem Tankboden, Auffangraum mit Lecksonde und Überfüllsicherung zur Lagerung von Heizöl EL
  - der Abfüllplatz für Schmieröl und Altöl
  - der Abfüllplatz für 25-prozentige wässrige Ammoniaklösung
  - die Verpackungen (Gebinde, Fässer) für in der Wasseraufbereitung verwendete Dosierchemikalien.
4. Die FMG hat mit den Schreiben vom 10.06.1986 und 28.11.1986, ergänzt mit den Schreiben vom 08.04.87, 31.11.87, 01.02.88, 19.05.88, 07.10.88 und 28.12.88 beantragt, die Anlage und den Betrieb der geänderten Versorgungszentrale zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung nebst Nebenanlagen zuzulassen und die für die einzelnen Anlagenteile erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse und Eignungsfeststellungen mitzuerteilen.

Im Änderungsplanfeststellungsverfahren wurden folgende Behörden und Gebietskörperschaften beteiligt:

Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr, Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft, Landratsamt Freising, Gewerbeaufsichtsamt München-Land, Wasserwirtschaftsamt München/Freising, Große Kreisstadt Freising.

Alle beteiligten Stellen haben der Änderungsplanung zugestimmt, wenn die geänderte Versorgungszentrale plangemäß ausgeführt sowie bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage die in diesem Beschluß verfügten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

Zur Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen des Änderungsvorhabens hat die Regierung im wesentlichen folgende gutachtlichen Stellungnahmen eingeholt:

- Berechnung über die erwartete Immissionsbelastung für den Flughafen München 2 / Zentrales und dezentrales Wärmeversorgungskonzept / Ergänzung des TÜV-Berichts vom 30.03.1979 - TÜV Bayern e.V. vom 19.03.86,
- gutachtliche Stellungnahmen zu Fragen des Immissionsschutzes (Immissionsprognose) - TÜV Bayern e.V. vom 22.08.86 und 15.10.86,
- Untersuchungsbericht, schalltechnische Begutachtung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens - TÜV Bayern e.V. vom 15.12.1986 mit den ergänzenden Stellungnahmen vom 27.05.1987 und 29.06.1988,



- gutachtliche Stellungnahme zu Fragen des Immissionsschutzes (Emissionsgutachten) - TÜV Bayern e.V. vom 21.07.1987,
- gutachtliche Stellungnahme des TÜV zu Fragen des Immissionsschutzes (Luftreinhalte) - TÜV Bayern e.V. vom 28.06.88,
- vorgezogene Gutachten für die feststehende Dampfkesselanlage - TÜV Bayern e.V. vom 22.07.87 und 02.08.88,
- gutachtliche Stellungnahme zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft vom 15.11.88,
- gutachtliche Stellungnahme zu den Abfüllflächen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen des Wasserwirtschaftsamtes Freising vom 25.01.1989.

Wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Inhalt der Verfahrensakte Bezug genommen.

## II. Entscheidungsgründe

1. Die mit den Anträgen der FMG im Vollzug der Auflage Nr. IV.7.3 des PFB 1979 vorgesehenen Änderungen der Versorgungszentrale sind als Konzeptänderung planfeststellungsbedürftig. Es bedurfte daher eines neuen Planänderungsverfahrens (§ 8 Abs. 2 LuftVG, Art. 76 BayVwVfG).

In dem Planänderungsverfahren sind die Behörden, deren Aufgabengebiete berührt werden, und die Große Kreisstadt Freising, auf deren Gemeindegebiet die geänderte Versorgungszentrale errichtet und betrieben werden soll, angehört worden.

Eine förmliche Beteiligung privater Personen oder sonstiger Gebietskörperschaften war nicht erforderlich, weil durch die Änderungsplanung Belange Dritter weder neu, anders oder stärker als bisher betroffen werden. Dies ergibt sich aus den Immissionsprognosen, die der TÜV Bayern e.V. zu den Auswirkungen des Änderungsvorhabens auf die Schadstoffbelastung des Flughafenumlandes erstellt hat (s. insbesondere die gutachtlichen Äußerungen vom 15.10.86 und 28.06.88).

Das Änderungsvorhaben hat auch keine nachteiligen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer und die Grundwasserverhältnisse, so daß auch insoweit Belange Dritter nicht berührt werden. Nachhaltige Eingriffe in die Natur und Landschaft sind - nachdem sich auch die bauplanungsrechtlichen Grundlagen nicht ändern - ebenfalls mit der geänderten Versorgungszentrale nicht verbunden.



2. Den Anträgen der FMG auf Zulassung der Anlage und des Betriebs der geänderten Versorgungszentrale einschließlich seiner Nebenanlagen konnte stattgegeben werden.

Die veränderte Konzeption steht mit den Forderungen der Planfeststellung auf eine rationelle Nutzung der Primärenergie (s. PFB IV.7.3, S. 49) im Einklang. Gegenüber der bisher vorgesehenen getrennten Strom- und Wärmeerzeugung sind bei der kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung beträchtliche Einsparungen an Primärenergie zu erwarten. Deshalb stehen auch keine Gründe der Freigabe des BHKW nach § 4 EnWG entgegen. Mit der Übernahme der Fernwärme von der Fernwärmeversorgung Freising GmbH hat sich die FMG für eine umweltfreundliche Wärmeversorgung zur Abdeckung des Mittellastwärmebedarfs entschieden. Die Funktionsfähigkeit der Energieversorgung ist weiterhin gewährleistet.

Die Änderungsplanung läßt die Festsetzung im Plan der baulichen Anlagen (PFB/APFB Nr. I-02b und PFB Nr. IV.5.6) unberührt. Das bedeutet, daß sich die Änderungsmaßnahmen innerhalb der in der Planfeststellung gezogenen Grenzen hinsichtlich der Bauhöhen, Baumassen und Baugrenzen halten.

Die Änderungsmaßnahmen entsprechen, wenn sie plangemäß ausgeführt werden und die verfügbaren Nebenbestimmungen eingehalten werden auch den Anforderungen des Immissionsschutz-, des Dampfkessel-, des Wasserrechts und des Arbeitsschutzes.

Für die Errichtung und den Betrieb der geänderten Versorgungszentrale sind folgende Genehmigungen, Erlaubnisse und Gestattungen erforderlich, die von diesem Änderungsplanfeststellungsbeschluß ersetzt werden. Es handelt sich dabei (s. Nr. B.I.3) um

- die Verbrennungsmotoren mit Nebeneinrichtungen: genehmigungsbedürftig nach § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV mit Nr. 1.4 Spalte 2 des Anhangs,
- die Feuerungsanlagen der Hochdruck-Heißwassererzeuger und des Hochdruck-Dampferzeugers: genehmigungsbedürftig nach § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV mit Nr. 1.2 b und Nr. 1.2 c Spalte 2 des Anhangs,
- die Heißwassererzeuger im BHKW und der Kesselhalle sowie den Dampferzeuger in der Kesselhalle einschließlich der dazugehörigen Einrichtungen: erlaubnispflichtige Anlagen im Sinne des § 10 der Dampfkesselverordnung,



- Einzelanlagen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen: eignungsfeststellungsbedürftig nach § 19 h Abs. 1 Satz 1 WHG.

Die materiellen Anforderungen der jeweiligen Rechtsmaterien, die auch für die luftrechtliche Planfeststellung maßgeblich bleiben, sind beachtet.

2.1 Bei plangemäßer Ausführung des Änderungsvorhabens und Beachtung der verfügbaren Nebenbestimmungen werden die sonst nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Anlagen so errichtet und betrieben, daß

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung und
- die beim Betrieb der Anlagen entstehenden Reststoffe - soweit sie nicht vermeidbar sind - ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder als Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden,
- die entstehende Wärme - worauf die Änderungsplanung gerade abzielt - für die Flughafenanlagen möglichst weitgehend genutzt wird,
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegenstehen (§§ 6, 5 BImSchG).

Im Planfeststellungsbeschuß 1979 ist bereits festgestellt, daß eine Beeinträchtigung des Flughafenumlandes durch Luftverunreinigungen nicht zu erwarten ist (PFB S. 533 ff). Insbesondere ist der Schutz vor Gesundheitsgefahren sowie erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Schadstoffe sichergestellt, da die Kenngrößen für die Gesamtbelastung (= Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung) im Sinn von Abschnitt 2.6 der TA-Luft die Immissionswerte nicht überschreiten. Diese Feststellung hat auch nach der nunmehr zugelassenen Änderungsplanung Gültigkeit. Es gibt keine Hinweise dafür, daß sich die Vorbelastung im Flughafenumfeld seit 1979 wesentlich verändert hat. Die Versorgungszentrale selbst hat nur Einfluß auf die Zusatzbelastung. Da die von ihr verursachten Schadstoffmassenströme die im Abschnitt 2.6.1.1 der TA-Luft angegebenen Werte nicht überschreiten, kann die Verwirklichung des Änderungsvorhabens die Zusatzbelastung nicht



entscheidend verändern. Aus den gutachtlichen Äußerungen des TÜV Bayern vom 15.10.1986 und 28.06.1988 ist ersichtlich, daß sich die Stickoxid-Zusatzbelastung auch für die nächstgelegenen Ortschaften Attaching und Hallbergmoos gegenüber dem planfestgestellten Versorgungskonzept nicht vergrößert hat und die neu hinzugekommene Ammoniakzusatzbelastung nicht ins Gewicht fällt. Die Umplanung bedingt lediglich eine geringfügige, im Verhältnis zu den zulässigen Immissionswerten vernachlässigbare Vergrößerung der Zusatzbelastung auf einigen Flächen innerhalb des Flughafens und im Flughafenrandgebiet. Schädliche Umwelteinwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft werden also auch weiterhin nicht herangerufen.

Außerdem wird durch die vorgesehenen und verfügten Maßnahmen zur Begrenzung und Ableitung der Emissionen und den Einsatz emissionsarmer Brennstoffe Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen getroffen.

Wenn die in den Antragsunterlagen vorgesehenen und in den Nebenbestimmungen geforderten Primär- und Sekundärmaßnahmen zur Emissionsminderung ordnungsgemäß errichtet und betrieben werden, ist es sicher möglich, die entsprechend TA-Luft festgelegten Emissionsgrenzwerte sowohl beim Einsatz von Erdgas als auch beim Einsatz von Heizöl EL einzuhalten.

Bei einer Kaminhöhe von 20 m über Erdgleiche werden die TA-Luft-Anforderungen an die Ableitung von Abgasen erfüllt.

Die vorgesehenen kontinuierlich arbeitenden Meßgeräte für O<sub>2</sub>, CO, NO und NH (Verbrennungsmotoren) und Rauchdichte O und Rauchgastemperatur (Kessel) gehen zum Teil über die Anforderungen der TA-Luft hinaus.

2.2 Die bisher für die Dampfkesselanlagen vorgelegten Antragsunterlagen und die in diesem Bescheid verfügten umfassenden Regelungen für die Errichtung und den Betrieb dieser Anlagen lassen erwarten, daß die Anforderungen des Gewerberechts zum Schutz der Beschäftigten und der Nachbarschaft vor Gefahren erfüllt werden können.

2.3 Die für die einzelnen (in den planfestgestellten sowie nachrichtlich beigelegten Unterlagen beschriebenen) Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gewählten Bauarten und Werkstoffe, die vorgeschriebene Eigenüberwachung und die erstmaligen und wiederkehrenden Prüfungen der Anlagen durch zugelassene Sachverständige geben Gewähr dafür, daß eine Verunreinigung der Gewässer nicht zu besorgen ist. Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Stellungnahme des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft vom 15.11.1988 Az.: II/11-4563-614 verwiesen.



Hinsichtlich der Entwässerung der Abfüllplätze und der Beseitigung des Abwassers dieser Plätze sind die vom Wasserwirtschaftsamt Freising vorgeschlagenen Bedingungen und Auflagen in diesen Bescheid übernommen worden.

2.4 Neben diesem Änderungsplanfeststellungsbeschuß sind Baugenehmigungen für

- die beiden oberirdischen 1.000 m<sup>3</sup>-Tanks zur Lagerung von Heizöl EL,
- die sieben Gas-Dieselmotore,
- die beiden unterirdischen 40 m<sup>3</sup>-Tanks zur Lagerung von Ammoniakwasser,
- die vier Dampfkesselfeuerungsanlagen

nicht erforderlich.

2.5 In der Versorgungszentrale wird Kälte im Grundlastbereich in Absorptionskältemaschinen mit dem Kältemittel "wässrige Lithiumbromid-Lösung" und im Spitzenlastbereich in Turbokompressionskältemaschinen mit R 11 (Trichlorfluormethan) als Kältemittel erzeugt. Das vom Standpunkt des Arbeitsschutzes und der Sicherheitstechnik bestens geeignete Kältemittel R 11 ist ein Fluorchlorkohlenwasserstoff, der - wenn er unter dem Gesichtspunkt Kälteerzeugung bestimmungswidrig in die Atmosphäre gelangt ist - die Ozonschicht in der Stratosphäre besonders stark gefährdet. Da es heute aus der Sicht der Kälteerzeugungsmöglichkeiten, des Arbeitsschutzes und der Sicherheitstechnik noch keinen gleichwertigen Ersatzstoff gibt und R 11 im geschlossenen Kältemittelkreislauf mit relativ niedrigem Druck eingesetzt wird, ist es insgesamt sinnvoll und auch unter ökonomischen Gesichtspunkten noch hinnehmbar, R 11 solange als Kältemittel in der Versorgungszentrale einzusetzen, bis sich noch zu entwickelnde Ersatzkältemittel im praktischen Einsatz ausreichend bewährt und ökologisch als unbedenklich erwiesen haben.

In Anlehnung an das Störfallrecht war allerdings zu fordern, daß der R 11-Austritt in die Atmosphäre über den derzeitigen Stand der Sicherheitstechnik hinaus durch technische Maßnahmen, die dem Entwicklungsstand vorschrittlicher Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen entsprechen und sich in der Praxis in anderen Bereichen schon bewährt haben, zu minimieren ist.

3. Die Anordnung der sofortigen Vollziehung dieses Beschlusses ist sowohl im öffentlichen als auch im überwiegenden Interesse



der FMG geboten. Getragen wird die Anordnung nach wie vor von den Gründen, die die Planfeststellungsbehörde veranlaßt haben den PFB und ÄPFB für sofort vollziehbar zu erklären (s. PFB S. 611 ff, ÄPFB 188 f). Das öffentliche und das Überwiegende Interesse der FMG haben Vorrang gegenüber den Interessen eventueller Kläger an der aufschiebenden Wirkung ihrer Klagen, um den sofortigen Bau der geänderten Versorgungszentrale und damit die unverzügliche Inbetriebnahme des neuen Flughafens München sicherzustellen. Zu berücksichtigen ist auch, daß mit dem Änderungsvorhaben keine neuen, stärkeren oder anderen Betroffenheiten als bisher verbunden sind.

Unverändert fordern Sicherheitsbelange und Belange des Lärmschutzes wegen der dichten, teilweise bis an den Zaun reichenden Besiedelung der Umgebung des Flughafens München-Riem sowie die dem Verkehrsbedürfnis nicht mehr gerecht werdende beschränkte Kapazität die dringende Auflösung dieses Flughafens und seine Ersetzung durch den planfestgestellten Flughafen.

4. Kostenentscheidung

Das Verfahren ist kostenpflichtig (§ 1 Abs. 1 LuftKostV). Kostenschuldnerin ist als Antragstellerin die FMG (§ 13 Abs. 1 Nr. 1 WKostG). Nach Abschnitt V Nr. 7 a des Gebührenverzeichnisses zur LuftKostV wurde eine Gebühr von 30.000 DM festgesetzt. Die Höhe der Auslagen (§ 3 Abs. 1 und 2 LuftKostV) ergibt sich aus den Kosten für die gutachtlichen Stellungnahmen und die Postzustellungsurkunde.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie Klage erheben. Die Klage müssen Sie schriftlich innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieses Bescheides beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof in München, Ludwigstraße 23, 8000 München 34, erheben. In der Klage müssen Sie den Kläger, den Beklagten (Freistaat Bayern) und den Streitgegenstand bezeichnen, ferner sollen Sie einen bestimmten Antrag stellen und die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel angeben. Der Klageschrift sollen Sie diesen Bescheid beifügen (in Urschrift, in Abschrift oder in Ablichtung), ferner zwei Abschriften oder Ablichtungen der Klageschrift für die übrigen Beteiligten.

Mit freundlichen Grüßen  
I. A.

*Heyduck*  
Heyduck  
Regierungsdirektor

geschr: *Acillles 31.05.89*  
gel:  
vers: *2.6.89*

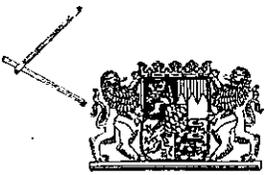
Postanschrift  
Postfach  
8000 München 22  
Konto-Nr.  
7482-806  
PGiroA München  
BLZ 70010080

Besuchszeiten  
Mo-Do: 8.30-12.00 Uhr  
13.00-15.00 Uhr  
Freitag: 8.00-12.00 Uhr  
13.00-14.30 Uhr

Dienstgebäude  
Hauptgebäude Maximilianstr. 39  
☎ Vermittlung (089) 217 61  
Teletex 89 80 58 regob  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (089) 217 6914

Eisenheimerstr. 41-43  
(= E, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (089) 57 93 80  
Teletex 89 80 58 regob  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (089) 57 93 81 23

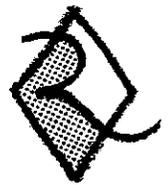
Karlstr. 48-50  
(= K, s. oben Zimmer-Nr.)  
☎ Vermittlung (089) 217 61  
Teletex 89 75 18 robkarl  
Telex 17 898 058 regob  
Telefax (089) 217 69 14



# Entwurf

## REGIERUNG VON OBERBAYERN

Luftamt Südbayern



Gegen Empfangsbestätigung  
Flughafen München GmbH  
Postfach 23 17 55  
85326 München

Ihr Zeichen/Ihr Schreiben vom			
Bitte bei Antwort angeben Unser Geschäftszeichen: 315 FM-98/0-4/2			
Tel. +49 89 2176- 2272	Fax +49 89 2176- 2979	Zimmer: 1404	München, 10.07.2006
Ihr/e Ansprechpartner/in: Herr Ehinger <a href="mailto:ulrich.ehinger@reg-ob.bayern.de">ulrich.ehinger@reg-ob.bayern.de</a>			

### Verkehrsflughafen München; Versorgungszentrale

Anlagen:  
1 Kostenrechnung mit Überweisungsträger

Die Regierung von Oberbayern – Luftamt Südbayern – erlässt folgenden

### Bescheid:

1. Abschnitt A II 12.1.1.7 im 4. Änderungsplanfeststellungsbeschluss (ÄPFB) vom 31.05.1989 Az. 315 F-98/0-4 erhält folgende Fassung:

„Die Massenkonzentrationen an gas- und staubförmigen luftverunreinigenden Stoffen im gereinigten Abgas der Verbrennungsmotoren 1 mit 7 dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

- |                                      |                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| - Staub:                             | 20 mg/m <sup>3</sup> bei Ölbetrieb              |
| - Kohlenmonoxid (CO):                | 0,30 g/m <sup>3</sup> bei Erdgas- und Ölbetrieb |
| - Stickstoffoxide, angegeben als NO: | 0,4 g/m <sup>3</sup> bei Erdgas- und Ölbetrieb  |
| - Ammoniak (NH <sub>3</sub> ):       | 30 mg/m <sup>3</sup> bei Erdgas- und Ölbetrieb  |
| - Formaldehyd (CH <sub>2</sub> O):   | 60 mg/m <sup>3</sup> bei Erdgas- und Ölbetrieb  |

**Briefanschrift:**  
Regierung von Oberbayern  
80534 München

**Öffnungszeiten:**  
Mo - Do: 08:00 - 16:00 Uhr  
Fr: 08:00 - 14:00 Uhr

**Dienstgebäude:**  
Hauptgebäude  
Maximilianstraße 39  
80538 München  
U4/U5 Haltestelle Lehel  
☎ Vermittlung +49 89 2176-0  
Telefax +49 89 2176-2914

Hörselbergstraße 3  
(= H, s. oben Zimmer-Nr.)  
81677 München  
U4 Haltestelle Böhmerwaldplatz  
☎ Vermittlung +49 89 2176-0  
Telefax +49 89 2176-3857

**E-Mail:** [poststelle@reg-ob.bayern.de](mailto:poststelle@reg-ob.bayern.de)  
**Internet:** <http://www.regierung.oberbayern.bayern.de>

Alle Werte sind auf den Normzustand des trockenen Abgases und auf einen Sauerstoffbezug von 5 % bezogen.“

2. Abschnitt A II 12.2.1.5 im 4. ÄPFB wird wie folgt gefasst:

„Die Massenkonzentration an gas- und staubförmigen, luftverunreinigenden Stoffen im Abgas der Feuerungsanlagen Kessel 1 mit 4 dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

	<u>Gasbetrieb:</u>	<u>Ölbetrieb:</u>
- Staub	5 mg/m <sup>3</sup>	--
- Kohlenmonoxid (CO):	50 mg/m <sup>3</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>
- Stickstoffoxide, angegeben als NO <sub>x</sub> :	0,11 g/m <sup>3</sup>	0,20 g/m <sup>3</sup>
- Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> ), angegeben als SO <sub>2</sub> :	10 mg/m <sup>3</sup>	--

Alle Werte sind auf den Normzustand des trockenen Abgases und auf einen Sauerstoffbezug von 3 % bezogen.“

3. Abschnitt A II 12.7.2 ff) im 63. Änderungsbescheid – Plangenehmigung – vom 20.07.2001 Az 315 FM-98/0-4/1 erhält folgende Fassung:

„Die Massenkonzentrationen an gasförmigen, luftverunreinigenden Stoffen im gereinigten Abgas der beiden Gas-Otto-Motoren 8 und 9 dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

- Kohlenmonoxid (CO)	0,30 g/m <sup>3</sup>
- Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> ), angegeben als NO <sub>x</sub> :	0,25 g/m <sup>3</sup>
- Formaldehyd (CH <sub>2</sub> O)	60 mg/m <sup>3</sup>

Die Emissionsgrenzwerte beziehen sich auf das Abgasvolumen im Normzustand (273 K, 1.013 mbar) nach Abzug des Feuchtgehalts an Wasserdampf und auf einen Volumen-gehalt an Sauerstoff im Abgas von 5 %.

Mit Hilfe motorischer Maßnahmen (insbesondere durch entsprechende Einstellung) ist für die Emissionen am Formaldehyd ein Zielwert von 20 mg/m<sup>3</sup> anzustreben.

Die Abgase der neuen Gas-Otto-Motoren sind jeweils über einen einzügigen Schornstein mit einer Mindesthöhe von 20 m über Erdgleiche ins Freie abzuleiten.

Der Innendurchmesser der Schornsteinmündung darf jeweils 0,8 m nicht überschreiten“

4. Die Einhaltung der neu gefassten Grenzwerte hat spätestens ab dem 30.10.2007 zu erfolgen.

5. Die Flughafen München GmbH (FMG) hat die Kosten des Verfahrens zu tragen.

6. Für diesen Bescheid wird eine Gebühr von 50 Euro festgesetzt. Auslagen, die von der FMG verlangt werden können, sind keine angefallen.

Begründung:

Dieser Bescheid orientiert sich an den Inhalten der in 2002 novellierten technischen Anleitung zur Einhaltung der Luft (TA Luft).

Zwar gilt gemäß § 2 Abs. 2 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) das BImSchG nicht für Flugplätze. Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen und sonstiger Gefahren, erheblicher Nachteile und erheblicher Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft legt jedoch bezogen auf die Versorgungszentrale die TA Luft ein angemessenes und fachlich abgesichertes Schutzniveau fest, an welchem sich die Regierung von Oberbayern – Luftamt Südbayern – im Hinblick auf die Versorgungszentrale fachlich orientiert.

Der FMG waren vor Erlass dieses Bescheids die behördlicherseits angestrebten Vorgaben bekannt.



● Ehinger  
Oberregierungsrat