

Graz, 05 02 2007

DI Dr. Prutsch/Pr

A 23 – 005036/2007-0002

**Betreff: OMV Gas GmbH
TRANS AUSTRIA GASLEITUNG
EXPANSION 04
Verdichterstation Weitendorf
Petition**

Berichterstatter für
Gemeindeumweltausschuss:

Bgm.-Stv. Walter Ferk

Bericht an den Gemeinderat

1. Ausgangssituation

Für die Anhebung der Transportkapazität in der Erdgasleitung der „Trans Austria Gasleitung“ ist in Weitendorf bei Wildon die Errichtung einer Gasverdichterstation geplant.

Diese besteht gemäß Verhandlungsschrift der Fachabteilung 13A des Amtes der Stmk. Landesregierung vom 28.11.2006 (Verhandlung nach UVP-G 2000, GZ.: FA 13A-11.10-129/2006) aus 3 Gasturbinenverdichtern zu je ca. 25 MW Antriebsleistung, was einer Brennstoffwärmeleistung von je ca. 75 MW entspricht. Dabei sollen 2 Turbinen gleichzeitig in Betrieb sein, eine dritte Turbine dient als Reserveeinheit.

Aus den Einreichunterlagen bzw. der o.a. Verhandlungsschrift ergeben sich folgende Anlagendaten (da zum Zeitpunkt der Einreichung die endgültige Auswahl der Aggregate noch nicht erfolgt war, ergeben sich in den diversen Unterlagen leicht abweichende Basisdaten !):

		Je Gasturbine (Volllast)	Gesamtanlage (2 Gasturbinen)
Nennleistung [MW mech]		23,26	46,52
Brennstoffwärmeleistung [MW therm]		61,7	123,4
Erdgasverbrauch [m ³ /h]		ca. 6.100	ca. 12.300
Abwärmestrom brutto [MW therm] (1% Verluste)		38,2	76,4
Abwärmestrom nutzbar (70%) [MW therm]		26,7	53,5
Abgasdurchsatz	m ³ /h	556.830	1.113.660
Massenstrom	kg/h	243.000	486.000
Abgastemperatur	°C	534	
Kaminhöhe	m	17	
Kamindurchmesser	m	3,8	
Abgasdurchsatz (Normbedingungen 0°C, 1013 mbar)	Nm ³ /h	188.438	376.876
Betriebsstunden pro Jahr	h/a	8.000 (6.000)	
NO₂ - Emission			
Abgaskonzentration	mg/Nm ³	80	
Massenstrom	g/h	15.075	30.150
PM10			
Abgaskonzentration	mg/Nm ³	5	5
Massenstrom	g/h	942	1.884

2. Energiewirtschaftliche Bedeutung

Um diese Anlagendaten von der energiewirtschaftlichen (und emissionstechnischen) Bedeutung her zu illustrieren, werden für eine Abschätzung folgende Vergleichszahlen herangezogen:

- Brennstoffwärmeleistung für die **Beheizung einer Wohnung**: 10 kW th. (= 0,01 MW th)
- Elektrische Leistung **Klein-Wasserkraftwerk** (Beispiel „Schwarze Sulm“ !): 7,5 MW el
- Elektrische Leistung **Biogasanlage**: 0,3 MW el
- Thermische Leistung **Biomasseheizwerk**: 5 MW th
- **CO₂-Emission**: 0,19 kg/kWh

Da die nutzbare Abwärme bei einer **Temperatur** von etwa **500 °C** (!) zur Verfügung steht, kann ein Wirkungsgrad in der „Verstromung“ von jedenfalls 30% angenommen werden.

Ausgehend vom oben angeführten nutzbaren Abwärmestrom von 53,5 MW thermisch ergeben sich folgende Vergleichszahlen:

BWL [MW th]	Verbrauch Erdgas [m ³ /h]	Pel [MW el]	Wohnungen Anzahl	KleinKW Anzahl	Biogasanlagen Anzahl	Biomasse HW Anzahl	CO ₂ -Emission [kg/h]
53,5	5.350	16,05	5.350	2,14	53,5	11	10.165

Zur Anzahl von 5.350 heizbaren Wohnungen ist anzuführen, das in der ggst. Anlage die nutzbare Abwärme bis zu 8.000 Stunden je Jahr zur Verfügung steht, eine Wohnungsheizung jedoch nur maximal etwa 2.000 Volllaststunden aufweist.

Auf den **Jahresverbrauch** an **Erdgas** (und damit die jährliche CO₂ – Emission!) bezogen wäre demnach die 4-fache Anzahl, nämlich **21.400 (!) Wohnungen** beheizbar.

Die **erzielbare elektrische Leistung** wird in der Verhandlungsschrift von der steirischen Umwelthanwaltschaft sogar mit **17,2 MW el** angegeben.

Es steht hier demnach ein Potenzial von mindestens **2 (!) Klein-Wasserkraftwerken** der Größe des heftig umstrittenen Projektes „**Schwarze Sulm**“ in der Weststeiermark zur Verfügung (auch dieser Vergleich rein auf Leistungsbasis, nicht nach jährlichem Regelarbeitsvermögen! Ein Wasserkraftwerk liefert nur Teile des Jahres die Nennleistung)

3. Emissionstechnische Bedeutung NO₂, PM10 und CO₂

Der **NO₂ - Massenstrom** beträgt 15,075 kg NO₂ / h bzw. in Summe für die **gesamte Anlage** mit 2 Turbinen in Betrieb **30,15 kg NO₂ / h**.

Dies entspricht gemäß „Emissionskataster 1995“ der Stadt Graz mehr als der doppelten Fracht des größten Einzelemittenten (14,5 kg/h) in der Stadt Graz bzw. etwa den vierfachen Emissionen des Fernheizkraftwerkes Puchstraße.

Die gesamten betrieblichen NO_x-Emissionen in der Stadt Graz werden für 1995 mit 271 t angegeben. Die gegenständliche Anlage würde bei 8.000 Jahresbetriebsstunden 8.000 h/a x 0,03015 t/h = 241 t pro Jahr emittieren. Das sind 89% der gesamten Grazer Betriebsemissionen an NO_x.

Die angegebene Emissionskonzentration von 80 mg NO₂ /Nm³ (bei 15% Bezugssauerstoff) entspricht den gesetzlichen Vorgaben der LRV-K (Luftreinhalteverordnung für Kesselanlagen, rechtfertigt aber aufgrund der hohen resultierenden Emissionsfrachten auf jeden Fall eine bessere Gesamtnutzung des eingesetzten Brennstoffes.

Der **PM10 - Massenstrom** beträgt 0,942 kg NO₂ / h bzw. in Summe für die **gesamte Anlage** mit 2 Turbinen in Betrieb **1,884 kg PM10 / h**.

Bei 8000 Betriebsstunden pro Jahr sind das **15,072 t PM10 pro Jahr**.

Im Vergleich dazu betragen die jährlichen **PM10-Emissionen** aus dem **Verkehr** in **Graz** (Emissionskataster Graz 2001 Teilbericht Verkehr – Bezugsjahr 2003; Bericht Nr. FVT-41/04/Stu V&U 03/16/6100 vom 12.08.2004) **324,7 t**. Die Relation der ggst. Anlage beträgt damit etwa **5%**.

Die **CO₂-Emission** von **10,165 [t/h]** ergibt bei 8.000 Jahresbetriebsstunden **81.320 t pro Jahr**. Im Vergleich dazu beträgt die gesamte betriebliche CO₂-Emission der Stadt Graz 1995 281.500 t.

Der **nutzbare Abwärmestrom** von ca. 53 MW repräsentiert demnach **29%** der **gesamten Grazer Betriebsemissionen an CO₂**. Für den Bereich „**Hausbrand**“ (**Graz**: 458.500 t pro Jahr 1995) beträgt diese **Relation 18%**.

4. Zusammenfassung

Das Projekt TRANS AUSTRIA GASLEITUNG - EXPANSION 04, Verdichterstation Weitendorf der OMV Gas GmbH weist mit einer realistisch **nutzbaren Abwärme** von **über 50 MW** bei einem **Temperaturniveau** des **Abgases** von **ca. 500°C** **hohes energiewirtschaftliches Potenzial** auf.

Eine Nutzung, z.B. in Form einer „Verstromung“ über einen Abhitzeessel und eine Dampfturbine ist daher aus energiewirtschaftlicher Sicht unbedingt umzusetzen. Erzielbar ist eine Größenordnung von etwa 17 MW elektrischer Leistung (was mehr als der doppelten Leistung des Kraftwerksprojektes „Schwarze Sulm“ entspricht) bei etwa 6.000 bis 8.000 Betriebsstunden pro Jahr.

Andernfalls führen sich diverse Alternativenergieprojekte mit einem Bruchteil der gegenständlichen nutzbaren Leistung ad absurdum.

*„Energie- und Umwelteffizienz ist Kernziel des operativen Geschäftes
OMV wird Beitrag zu Kyoto liefern, soweit dies unter Kapitalmarktbedingungen möglich ist“*

Dr. Wolfgang Rutenstorfer
Generaldirektor - Vorsitzender des Vorstandes
OMV Aktiengesellschaft
energy2020 - Fuschl, 23. September 2005

Auf Grund des vorstehenden Berichtes stellt der Gemeindeumweltausschuss den

Antrag

der Gemeinderat möge beschließen:

1. Der vorstehende Bericht wird zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Dem Steiermärkischen Landtag und der Steiermärkischen Landesregierung wird eine Petition mit den Forderungen gemäß Beilage 1 des gegenständlichen Gemeinderatsberichtes übermittelt.

Für den Abteilungsvorstand
des Umweltamtes:

Der Stadtsenatsreferent:

Angenommen in der Sitzung des Gemeindeumweltausschusses am:

Der Vorsitzende:

<p>Der Antrag wurde in der heutigen <input type="checkbox"/> öffentl. <input type="checkbox"/> nicht öffentl. Gemeinderatssitzung</p> <p><input type="checkbox"/> bei Anwesenheit von . . . GemeinderätInnen</p> <p><input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> mehrheitlich (mit . . . Stimmen / . . . Gegenstimmen) angenommen.</p> <p><input type="checkbox"/> Beschlussdetails siehe Beiblatt</p>	<p>Graz, am</p>	<p>Der/Die SchriftführerIn:</p>
---	-----------------------	---------------------------------------

Beilage:

- Petition „Projekt „TRANS AUSTRIA GASLEITUNG - EXPANSION 04, Verdichterstation Weitendorf“ der OMV Gas GmbH; Abwärmenutzung

Dem Steiermärkischen Landtag und der Steiermärkischen Landesregierung wird eine Petition mit der folgenden Forderungen übermittelt:

Petitionstext

Für die Anhebung der Transportkapazität in der Erdgasleitung der „Trans Austria Gasleitung“ ist in Weitendorf bei Wildon die Errichtung einer Gasverdichterstation geplant.

Diese besteht gemäß Verhandlungsschrift der Fachabteilung 13A des Amtes der Stmk. Landesregierung vom 28.11.2006 (Verhandlung nach UVP-G 2000, GZ.: FA 13A-11.10-129/2006) aus 3 Gasturbinenverdichtern zu je ca. 25 MW Antriebsleistung, was einer Brennstoffwärmeleistung von je ca. 75 MW entspricht. Dabei sollen 2 Turbinen gleichzeitig in Betrieb sein, eine dritte Turbine dient als Reserveeinheit.

Ausgehend von einem nutzbaren Abwärmestrom von etwa 53,5 MW thermisch ergeben sich folgende Vergleichszahlen:

BWL [MW th]	Verbrauch Erdgas [m ³ /h]	Pel [MW el]	Wohnungen Anzahl	KleinKW Anzahl	Biogasanlagen Anzahl	Biomasse HW Anzahl	CO ₂ -Emission [kg/h]
53,5	5.350	16,05	5.350	2,14	53,5	11	10.165

Zur Anzahl von 5.350 heizbaren Wohnungen ist anzuführen, das in der ggst. Anlage die nutzbare Abwärme bis zu 8.000 Stunden je Jahr zur Verfügung steht, eine Wohnungsheizung jedoch nur maximal etwa 2.000 Volllaststunden aufweist.

Auf den **Jahresverbrauch** an **Erdgas** (und damit die jährliche CO₂ – Emission!) bezogen wäre diese mit der 4-fachen Anzahl, nämlich **21.400 (!) Wohnungen** vergleichbar.

Dem entsprechen damit im Sinne der **jährlichen CO₂-Einsparung z.B. 21.400 mit Holzpellets beheizte Wohnungen**.

Die **erzielbare elektrische Leistung** wird in der Verhandlungsschrift von der steirischen Umwelthanwaltschaft sogar mit 17,2 MW el angegeben.

Es steht hier demnach ein Potenzial von mindestens **2 (!) Klein-Wasserkraftwerken** der Größe des heftig umstrittenen Projektes „**Schwarze Sulm**“ in der Weststeiermark zur Verfügung.

Der **NO₂ - Massenstrom** beträgt 15,075 kg NO₂ / h bzw. in Summe für die **gesamte Anlage** mit 2 Turbinen in Betrieb **30,15 kg NO₂ / h**.

Dies entspricht gemäß „Emissionskataster 1995“ der Stadt Graz mehr als der doppelten Fracht des größten Einzelemittenten (14,5 kg/h) in der Stadt Graz bzw. etwa den vierfachen Emissionen des Fernheizkraftwerkes Puchstraße.

Die gesamten betrieblichen NO_x-Emissionen in der Stadt Graz werden für 1995 mit 271 t angegeben. Die gegenständliche Anlage würde bei 8.000 Jahresbetriebsstunden 8.000 h/a x 0,03015 t/h = 241 t pro Jahr emittieren. Das sind 89% der gesamten Grazer Betriebsemissionen an NO_x.

Dies rechtfertigt aufgrund der hohen resultierenden Emissionsfrachten auf jeden Fall die Notwendigkeit einer **besseren Gesamtnutzung des eingesetzten Brennstoffes**.

Der **PM10 - Massenstrom** beträgt 0,942 kg NO₂ / h bzw. in Summe für die **gesamte Anlage** mit 2 Turbinen in Betrieb **1,884 kg PM10 / h**.

Bei 8000 Betriebsstunden pro Jahr sind das **15,072 t PM10 pro Jahr**.

Im Vergleich dazu betragen die jährlichen **PM10-Emissionen** aus dem **Verkehr in Graz** (Emissionskataster Graz 2001 Teilbericht Verkehr – Bezugsjahr 2003; Bericht Nr. FVT-41/04/Stu V&U 03/16/6100 vom 12.08.2004) **324,7 t**. Die Relation der ggst. Anlage beträgt damit etwa **5%**.

Die **CO₂-Emission** von **10,165 [t/h]** ergibt bei 8.000 Jahresbetriebsstunden **81.320 t pro Jahr**. Im Vergleich dazu beträgt die gesamte betriebliche CO₂-Emission der Stadt Graz 1995 281.500 t.

Der **nutzbare Abwärmestrom** von ca. 53 MW repräsentiert demnach **29%** der **gesamten Grazer Betriebsemissionen an CO₂**. Für den Bereich „**Hausbrand**“ (Graz: 458.500 t pro Jahr 1995) beträgt diese **Relation 18%**.

Es ergeht daher das Ersuchen, mit der OMV dahingehend in Verhandlungen zu treten, beim Projekt „TRANS AUSTRIA GASLEITUNG - EXPANSION 04, Verdichterstation Weitendorf“ der OMV Gas GmbH im Sinne energiepolitischer Notwendigkeiten sowie der Vermeidung von CO₂-Emissionen eine entsprechende **Abwärmenutzung** (z.B. Verstromung) – gegebenenfalls mit entsprechenden Fördermitteln - zu erreichen.

Zwar drängt die EU auf hohe Gesamtwirkungsgrade, kann diese derzeit jedoch nicht zwingend einfordern. Angesichts der äußerst belasteten Luftqualität und der im Allgemeinen prekären Umwelt-/ Klimasituation muss die Politik ein klares Zeichen setzen und einen konsequenten umweltpolitischen Weg einschlagen. Vorreiterrolle zu übernehmen wäre ein Qualitätssprung.

Das Landesenergiekonzept ist eine Verordnung, die bindenden Charakter hat und großes Gewicht auf die Abwärmenutzung legt. Eingedenk der ökologischen Auswirkungen wird die Landesregierung zur strengen Anwendung des Landes-Energiekonzeptes aufgefordert.

Das Stmk. Raumordnungsgesetz (ROG) sieht die Möglichkeit für Bauten im Freiland mit „Sondernutzung“ vor, vorausgesetzt es besteht daran ein übergeordnetes Interesse. Dieses Interesse ist bis dato nicht ausgewiesen, daher stellt die Stadt Graz an die Landesregierung das Begehren, dass zuerst ein übergeordnetes Interesse explizit festgestellt werden muss.

Die Stadt Graz betont mit Nachdruck die Notwendigkeit einer Prüfung der Umwelterheblichkeit, insbesondere aus der Perspektive des Klimaschutzes. Eine Umgehung dieser würde u.a. den EU-Richtlinien zur UVP und SUP, dem Landes – Raumordnungsgesetz, dem Landes-Energie-Konzept widersprechen.