



1 Einleitung

Die RWE beabsichtigt den Bau einer kapazitätsstarken Erdgasleitung, die in der Bundesrepublik Deutschland eine Verbindung herstellt von den russischen Gasfeldern zum bestehenden Versorgungsnetz in Mittel- und Westeuropa.

Die geplante Erdgastransportleitung MET (**Mitteleuropäische Transversale**) soll dabei an das bereits vorhandene Transitsystem in Tschechien anschließen, wo neben den Gasmengen aus Russland zukünftig auch Gas aus dem kaspischen Raum über die NABUCCO Erdgasleitung sowie verflüssigtes Erdgas (LNG) aus Kroatien antransportiert werden kann. Die MET verläuft über Sachsen bis nach Nordrhein-Westfalen und weiter bis nach Belgien und in die Niederlande, um dort an bestehende Transportsysteme anzuschließen.

Der Durchmesser der Leitung wird nach derzeitiger Planung DN 1.000 (= Nennweite 1.000 mm) bei einem zulässigen Betriebsdruck (MOP) von 100 bar betragen.

Die Erdgastransportleitung wird auf eine Gesamtkapazität von min. 5 Mrd. m³ Erdgas pro Jahr ausgelegt und führt mit ca. 740 km Gesamtlänge von der tschechischen Staatsgrenze in Sachsen bei **Sayda** durch die Bundesländer Sachsen-Anhalt, Thüringen, Niedersachsen und Hessen nach Nordrhein-Westfalen zur belgischen Staatsgrenze nahe dem belgischen **Eynatten** und über eine Stichleitung nach Aachen-Haaren und von dort über bestehende Systeme zum niederländischen Bocholtz. Die Leitung wird unter anderem am Leitungsknotenpunkt **Werne** (nördöstlich Dortmund) mit dem vorhandenen Leitungsnetz der RWE verbunden.

Die vorliegenden Raumordnungsunterlagen setzen sich aus folgenden Einzelkapiteln zusammen:

- **Kapitel A** – Erläuterungsbericht
- **Kapitel B** – Raumstruktur und –nutzung
- **Kapitel C** – Umweltverträglichkeitsuntersuchung 1. Stufe
- **Kapitel D** – NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung 1. Stufe

Die Untersuchung aller Trassen obliegt den Kapiteln B, C und D. Eine zusammenfassende Beurteilung erfolgt im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (Kap. C).

In den beigefügten Karten ist die seitens der Antragstellerin präferierte Trassenführung als Vorzugstrasse dargestellt. Diese Leitungsführung ist das Ergebnis einer umfassenden technischen, ökologischen, wirtschaftlichen und raumplanerischen Beurteilung. Neben der Präferenztrasse sind zusätzlich Varianten dargestellt, die im Rahmen der Untersuchung auf ihre Machbarkeit hin untersucht wurden.

Titel: Kapitel A – Erläuterungsbericht
Dokument-Nr.: MET_ROVoo_NW_A000Tx001_00

Stand: 07.05.08
Revision: 00
Seite: 1/96



2 Energiewirtschaftliche Projektbegründung

2.1 Bewältigung des zukünftigen Gasimports nach Westeuropa

Zahlreiche Untersuchungen belegen, dass zukünftig verstärkt Gas aus den GUS-Staaten nach Westeuropa importiert werden muss, um den Bedarf nachhaltig zu sichern. Die geplante Ostseepipeline mit Anlandepunkt in Greifswald stellt in diesem Szenario ein wesentliches und sehr leistungsfähiges Element dar. In der ersten Ausbaustufe sollen über diese Leitung jährlich 27 Mrd. m³ Erdgas antransportiert werden; mit Realisierung der zweiten Baustufe wird sich die Kapazität der Leitung verdoppeln. Der gesamte Importstrom aus den GUS-Staaten wird sich somit nicht nur stark erhöhen, sondern aufgrund der zuvor erwähnten Ostseepipeline von seinem Schwerpunkt her auch nach Norden verschieben.

Die bestehenden Systeme der deutschen Fernleitungsbetreiber reichen zur Bewältigung der prognostizierten Mengenzuwächse aus den GUS-Staaten nicht aus; diese Aussage bestätigt sich auch durch einige bereits veröffentlichte Verstärkungsvorhaben. Vor allem im Norden Deutschlands ist ein Kapazitätsengpass zu erwarten, da ein Großteil der in Greifswald eintretenden Mengen in den Großraum Emden – Bunde zwecks weiterem Transit nach Großbritannien transportiert werden muss; dies zeigt sich u.a. in aktuellen Vorhaben des niederländischen Transportnetzbetreibers GTS, welcher die Planung einer Verstärkung seines Transitsystems ausgehend vom Raum Bunde (auf niederländischer Seite Oude Statenzijl) zur Absicherung einer Vermarktung veröffentlicht hat.

Aus dieser Notwendigkeit entsteht innerhalb Deutschlands ein erhöhter Bedarf an Leitungstransportkapazität in Ost-West-Richtung, einerseits zur Abdeckung des inländischen Bedarfs und andererseits zum Transit in weiter westlich gelegene Länder. In diesem Zusammenhang ist für die MET insbesondere ein Weitertransport von Gasmengen über Belgien und / oder Niederlande in Richtung Großbritannien bedeutsam.

Aus Vorstehendem folgt, dass die geplante MET, welche im Vergleich zu bestehenden leistungsfähigen Transistrecken (z.B. MEGAL) deutlich weiter nördlich angeordnet ist und damit näher am zukünftigen Importschwerpunkt liegt, einen sinnvollen Bestandteil der grundsätzlich notwendigen Verstärkung des in Ost-West-Richtung verlaufenden deutschen Ferngasnetzes darstellt. Neben einer Anbindung an das herkömmliche Antransportsystem, d.h. das Transitsystem durch Tschechien, wird die geplante Leitung MET aus vorgenannten Gründen über die geplante Ostseepipelineanbindungsleitung (OPAL) auch mit der neuen Pipeline durch die Ostsee und der bestehenden Pipeline durch Polen (YAMAL) verbunden werden.

Zudem führt die geplante MET direkt in Richtung des Verbrauchsschwerpunkts Rhein-Ruhr.

Titel: Kapitel A – Erläuterungsbericht
Dokument-Nr.: MET_ROVoo_NW_A000Tx001_00

Stand: 07.05.08
Revision: 00
Seite: 2/96



2.2 Erhöhung der Versorgungssicherheit

Durch die Steigerung der Anzahl einzelner Ferngasleitungen erhöht sich die großräumige Versorgungssicherheit grundsätzlich. Eine Besonderheit der MET besteht darin, dass diese Leitung an mehrere vorgelagerte Transitsysteme angeschlossen werden kann; hierdurch reduziert sich das Risiko eines Verlustes der Leitungsfunktion aufgrund einer Störung in östlich vorgelagerten Systemen außerhalb Deutschlands erheblich.

Es ist zu bedenken, dass aus Gründen einer Bezugsdiversifikation zukünftig auch Alternativen zu einer Gasbeschaffung aus den GUS-Staaten geschaffen werden müssen. Hier zeichnet sich gegenwärtig ein Import von verflüssigtem Erdgas (LNG) an der Adriaküste Kroatiens ab sowie ein Import von Gasmengen aus dem kaspischen Raum, das über das Pipelineprojekt NABUCCO antransportiert wird. In beiden Fällen würde ein Import der entsprechenden Gasmengen nach Deutschland zum überwiegenden Teil über das tschechische Transitsystem erfolgen. Da dieses System in Waidhaus und in Sayda mit dem deutschen Fernleitungsnetz in Verbindung steht, können über die MET somit auch außerhalb von den GUS-Staaten beschaffte Mengen im Verbrauchsschwerpunkt Rhein-Ruhr abgesetzt bzw. im Transit durch Deutschland transportiert werden.

Auch für den Fall eines Imports von LNG über Belgien nach Deutschland ist die Leitung für die deutsche Gasversorgung von Vorteil. Es können Gasmengen mit hoher Flexibilität aus unterschiedlichen Herkunftsgebieten und damit von konkurrierenden Produzenten bezogen werden. Hierdurch wird die Versorgungssicherheit wesentlich erhöht und bestehende Restriktionen bzw. Abhängigkeiten werden teilweise aufgelöst und gleichzeitig kann ein stark diversifizierter Gasbezug mit entsprechenden Preisvorteilen realisiert werden.

2.3 Angabe zu den Standorten

Am Grenzübergabepunkt zwischen Tschechien und Sachsen wird voraussichtlich eine Übergabe-/ Molchstation mit Anschluss an das tschechische Transitnetz errichtet.

Verdichterstationen zum erforderlichen Druckaufbau für den Gastransport sind geplant im Raum Sayda (Sachsen), im Großraum Querfurt (Sachsen-Anhalt) und im Raum Verlauteheide (Nordrhein-Westfalen). Dafür ist jeweils ein Platzbedarf von ca. 30.000 m² vorgesehen.

Im weiteren Trassenverlauf werden etwa alle 16-18 km Absperrarmaturen errichtet, deren Standorte in der weiteren Planung festgelegt werden. Hierfür ist ein Platzbedarf von ca. 200 m² je Station anzugeben.

Im Abstand von ca. 200 km werden Molchstationen (Platzbedarf ca. 600 m²) errichtet, um die Rohrleitung für Reinigungs- und Prüfarbeiten in kleine Abschnitte unterteilen zu können. Auch diese Standorte werden in der weiteren Planung präzisiert.

Titel:	Kapitel A – Erläuterungsbericht	Stand:	07.05.08
		Revision:	00
Dokument-Nr.:	MET_ROVoo_NW_A000Tx001_00	Seite:	3/96



3 Gegenstand der Planung

Das Bundesraumordnungsgesetz (ROG) sieht gemäß § 15 eine Prüfung vor, ob raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen mit den Zielen und Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen. Gemäß § 1 Nr. 14 RoV ist die MET als Erdgasleitung mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm als überörtlich raumbedeutsam einzustufen und ist somit nach ROG einem Raumordnungsverfahren zu unterziehen.

Das Landesplanungsgesetz NRW (LPIG) sieht gemäß §§ 28-30 Raumordnungsverfahren für die durch die Raumordnungsverordnung des Bundes bestimmten Vorhaben vor. Auch wenn darüber hinaus ein Vorhaben als raumbedeutsam eingestuft wird, kann die Behörde ein Raumordnungsverfahren durchführen.

Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens stellen die Raumordnungsbehörden in einem verwaltungsinternen Abstimmungsverfahren fest,

1. ob raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen und
2. wie raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können.

Das Ergebnis der im Raumordnungsverfahren eingeschlossenen raumordnerischen Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU 1. Stufe) muss im Rahmen der **raumordnerischen Beurteilung** berücksichtigt werden.

Gegenstand des Raumordnungsverfahrens in Nordrhein-Westfalen ist die Erdgastransportleitung MET – Mitteleuropäische Transversale. Die vorgesehene Trasse erfasst im Abschnitt Nordrhein-Westfalen die Regierungsbezirke Detmold, Amsberg, Köln und Düsseldorf.

Titel:	Kapitel A – Erläuterungsbericht	Stand:	07.05.08
		Revision:	00
Dokument-Nr.:	MET_ROVoo_NW_A000Tx001_00	Seite:	4/96



4 Das Vorhaben Erdgastransportleitung MET (Mitteleuropäische Transversale)

4.1 Projektbeschreibung

In der MET wird Erdgas im gasförmigen Zustand bei einem Druck bis 100 bar transportiert. Das Erdgas ist farblos, nicht giftig und nicht wassergefährdend, es ist brennbar bei einer Zündtemperatur von ca. 600°C. Es ist leichter als Luft. Das Erdgas besteht insbesondere aus Methan (90 bis 98%) mit geringen Beimengungen von weiteren Alkanen (Ethan, Propan, Butan) sowie Kohlendioxid.

Alle Angaben, insbesondere die Längenangaben, mit Stand der Planung vom 15.05.2008:

Gesamtlänge	rd. 740 km
Teillängen	in Sachsen 145 km
	in Sachsen-Anhalt 100 km
	in Thüringen 48 km
	in Niedersachsen 65 km
	in Hessen 41 km
	in Nordrhein-Westfalen 341 km
Trassenführung	Sayda - Leipzig - Halle - Nordhausen - Göttingen - Kassel - Soest - (Werne) - Hagen - Köln - Aachen
Leitungsdimension	DN 1000
Rohre	Stahlrohre gemäß DIN EN 10208/2
Korrosionsschutz	passiver Schutz durch Außenisolierung (Kunststoffummantelung), aktiver Schutz mit einer Kathodenschutzanlage
Max. zulässiger Betriebsdruck	100 bar
Absperrstationen	alle 16-18 km
Leitungsschutzstreifen	10,0 m (5,0 m beiderseits der Leitungsachse)
Holzfrei zu halten- der Streifen	6,0 m (2,5 m beiderseits der Rohraußenkante)
Regelarbeitsstreifen	30 m in freier Feldflur, 24 m im Wald
Leitungsüberdeckung	mind. 1,0 m
Datenübertragung	mittels LWL parallel zur Erdgasleitung (Betriebsführung)
Leitungskapazität	min. 5 Milliarden m ³ / Jahr

Titel: Kapitel A – Erläuterungsbericht

Stand: 07.05.08

Revision: 00

Dokument-Nr.: MET_ROVoo_NW_A000Tx001_00

Seite: 5/96



Erdgastransportleitung MET – Mitteleuropäische Transversale Raumordnungsverfahren - Abschnitt Nordrhein-Westfalen

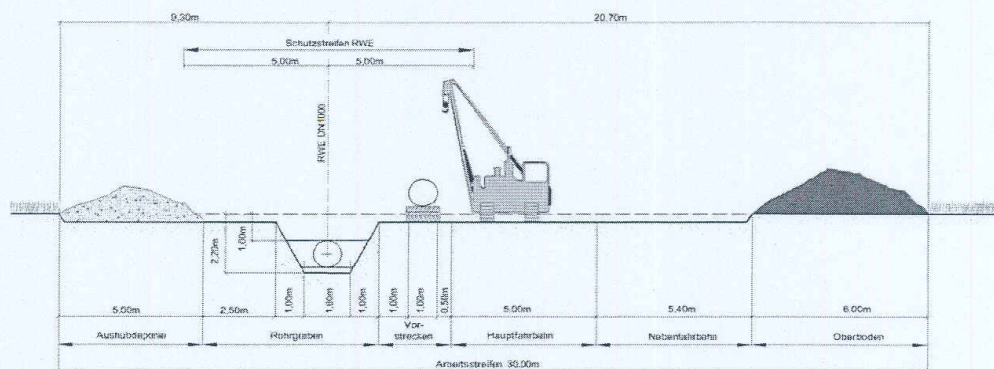


Abb. 1 Querschnitt Regelarbeitsstreifen (30,0 m) in offenem Gelände (Prinzipskizze)

4.2 Großräumige Zwangspunkte der Trassenführung

Anfangspunkt	Staatsgrenze zu Tschechien nahe Sayda (Sachsen), Anschluss an das tschechische Leitungsnetz
Fixpunkte	- Sayda (geplanter Verdichter und Anschluss an die geplante Erdgasfernleitung OPAL) - Halle/Leipzig - Sangerhausen/Querfurt (Abzweig zum Speicher Staßfurt) - Göttingen - Kassel - Kraftwerk Gersteinwerk in Werne - Werne (Knotenpunkt) - Paffrath, Bergisch Gladbach (Knotenpunkt) - (geplantes) Kraftwerk Bayer Dormagen - Oberaußem (Einspeisung in vorhandenes RWE Leitungsnetz) - Kraftwerk Weisweiler - Verlautenheide (Abzweig Haaren: Anschluss an das niederländische Leitungsnetz)
Endpunkt	Staatsgrenze zu Belgien nahe Eynatten (Belgien), Anschluss an das belgische Leitungsnetz

Titel:	Kapitel A – Erläuterungsbericht	Stand:	07.05.08
		Revision:	00
Dokument-Nr.:	MET_ROVoo_NW_A000Tx001_00	Seite:	6/96