LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Berlin, 15.10.2012

Gunnar Harms

51375 Leverkusen

Persönliche Angaben:

Jahrgang 1958, in der Energiewirtschaft seit 1984

Großunternehmen der chemischen Industrie

Bisherige Berufserfahrung:

Kraftwerksbetrieb

Controlling

Beschaffung, Vertrags- und Risikomanagement

Handel

Vertrieb

Netzwirtschaft Gas

Agenda

1. Brauchen wir LNG ? - Formulierte Zielsetzungen

2. Zahlen - Daten - Fakten

Agenda

1. Brauchen wir LNG ? - Formulierte Zielsetzungen

2. Zahlen - Daten - Fakten

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Stellungnahme des BDEW vom 28.1.2009 zur Mitteilung der EU-Komm. „2. Überprüfung der Energiestrategie – EU-Aktionsplan für Energieversorgungssicherheit….“ vom 13.11.2008:

Seite 4: „*Das Augenmerk muß … auf die Erschließung weiterer Energiequellen und* ***den Bau von LNG-Terminals****, Gasspeichern und Kraftwerken gerichtet werden.“*

Führungskräfteverbände VAF und VDF in den „Essener Energiegrundsätzen“:

Seite 2: „*Der* ***verstärkte Einsatz von LNG*** *… wird die Zielstellungen der Diversifizierung unterstützen*“

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Energiekonzept der Bundesregierung vom 28. September 2010:

Auf Seite 31 ist das Wort „LNG“ im Text einer Aufzählung enthalten.

(Keine „intensive Begleitung“ mehr, wie im Koalitionsvertrag dargelegt)

Kenntnisstand der BR hinsichtlich LNG vom Mai 2012:

- Keine Kenntnis zu Planungen für LNG-Terminals in D
- Keine Planungen für den Bau eines Terminals in WHV
- Keine Kenntnis über Anzahl von LNG-Transportschiffen und deren Nutzung von LNG als Schiffsbrennstoff
- Keine Kenntnis über vorhandene und potentielle Fährverbindungen mit LNG-Antrieb

BR **verneint** möglichen Beitrag von LNG zur Entspannung von Kapazitätsengpässen im Fernleitungsnetz (*Transport nach Süden sei das Problem*)

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Szenariorahmen zum Netzentwicklungsplan Gas 2013 der FLNB:

Seite 1: Hinweis auf Berücksichtigung von Investitionen in u.a. „*LNG-Regasifizierungsanlagen*“ (→ *Welche denn konkret ?)*

Seite 21: Erwähnung Frankreich

Seite 22: Erwähnung Österreich (Importterminal an der Adria, von dem aus auch Süddeutschland versorgt werden könnte) , Hinweis auf nicht gesicherte Realisierung und noch unklaren Routenverlauf

→ *Kapazitätsentlastung in Süddeutschland !*

Monitoringbericht des BMWi zur Versorgungssicherheit bei Erdgas vom Juli 2012:

Seite 13 -15: Betonung der stärkeren Bedeutung von LNG für Europa (in 2020 *in Europa* Bedarfsdeckung durch LNG ca. 20%)

Agenda

1. Brauchen wir LNG ? - Formulierte Zielsetzungen

2. Zahlen - Daten - Fakten

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

LNG-Terminals Europa	2009	2012
Anlagen in Betrieb:	**14**	**18**
Anlagen in Planung bzw. Bau:	**10**	**35**
Davon in Deutschland ?	**0**	**0**

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Gibt es einen globalen Gasmarkt ?

Preisniveau Nordamerika:	ca. 10 EUR/MWh
Preisniveau Europa:	ca. 25 EUR/MWh
Preisniveau Fernost (Japan):	ca. 45 EUR/MWh

EIA prognostiziert LNG-Anteil von 50% bis 2035 am grenz-überschreitenden Gashandel

→ Nivellierung des Preisniveaus ist zu erwarten

→ ***Aber welche Richtung ?***

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

- Gasanteil am globalen Energiemix steigt
  (Stromwende in D, zeitverzögert Japan, Weitere ?)
- Gaspreisniveau in D überdurchschnittlich hoch
  (Einfluß auf Strompreise bei steigendem Gasanteil !)
- LNG-Einfluß auf Preise im Terminhandel nimmt zu
- In EU angelandete LNG-Mengen werden z.T. gleich wieder re-exportiert *(Arbitragemöglichkeiten; ineffizienter Markt ?)*
- Gasnetzausbau ist kostengünstiger als Stromnetzausbau !
  (Transport von 1.000 MW im Gasnetz kostet nur ca.10% dessen, was im Stromnetz anfällt)

  → Berücksichtigung bei Entscheidungen zur Stromwende ?

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Zunehmender LNG-Anteil am Gasimport verändert die traditionellen Preisbindungen:

→ Reduzierung ölgebundener Mengen (Pipelinegas tendenziell teurer)

→ Erhöhung weltmarktbasiert bepreister Mengen (tendenziell günstiger)

→ Druck auf das inländische Preisniveau !

→ Abwehrreaktionen der etablierten Gaswirtschaft !

Energiewirtschaft in Deutschland ist immer noch mehr *Macht*- als weniger *Markt*wirtschaft !

Fragen und Diskussion

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

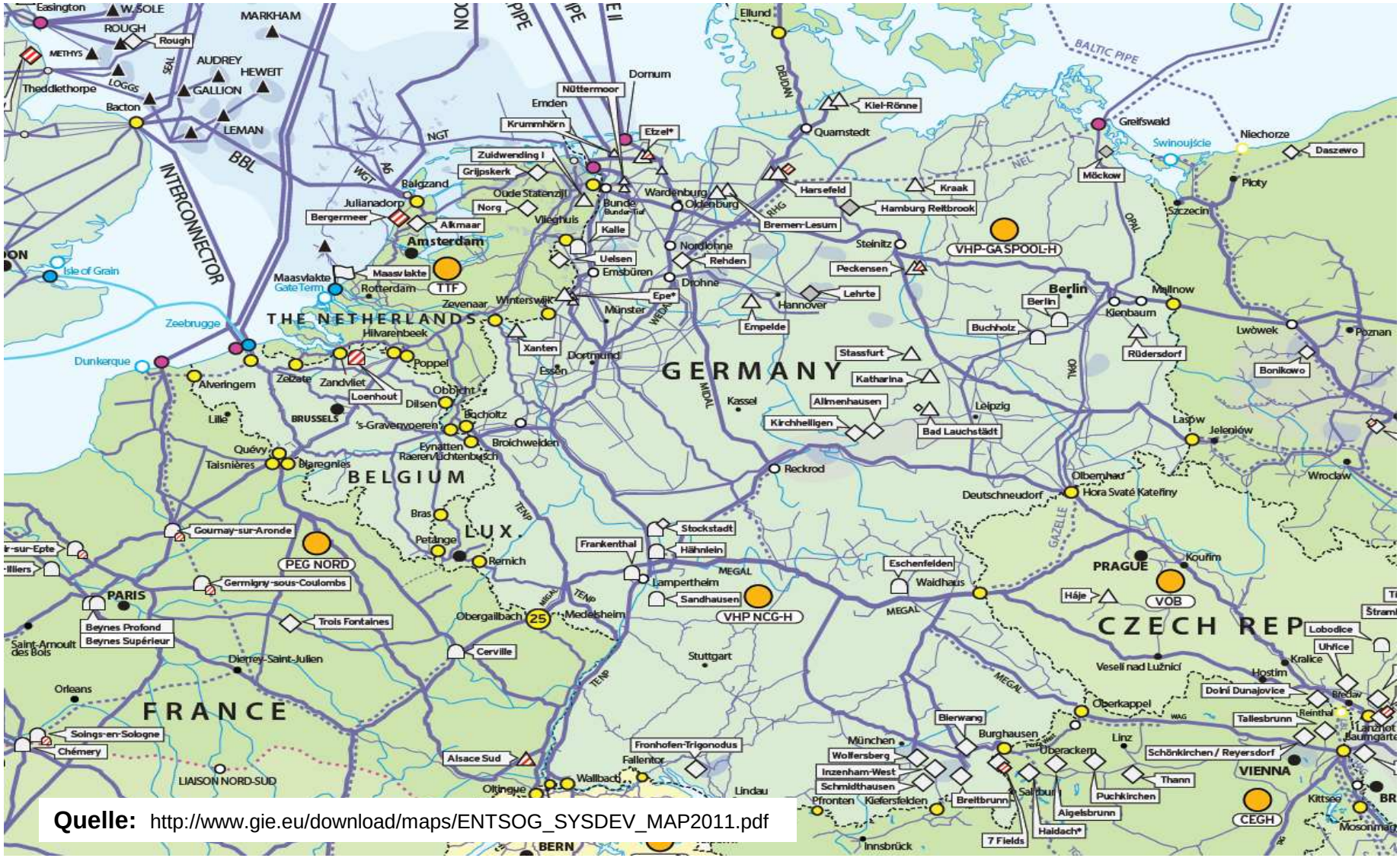
Sie haben weitere Fragen ?

(0175) 30 71980

gharms@netcologne.de

Backup

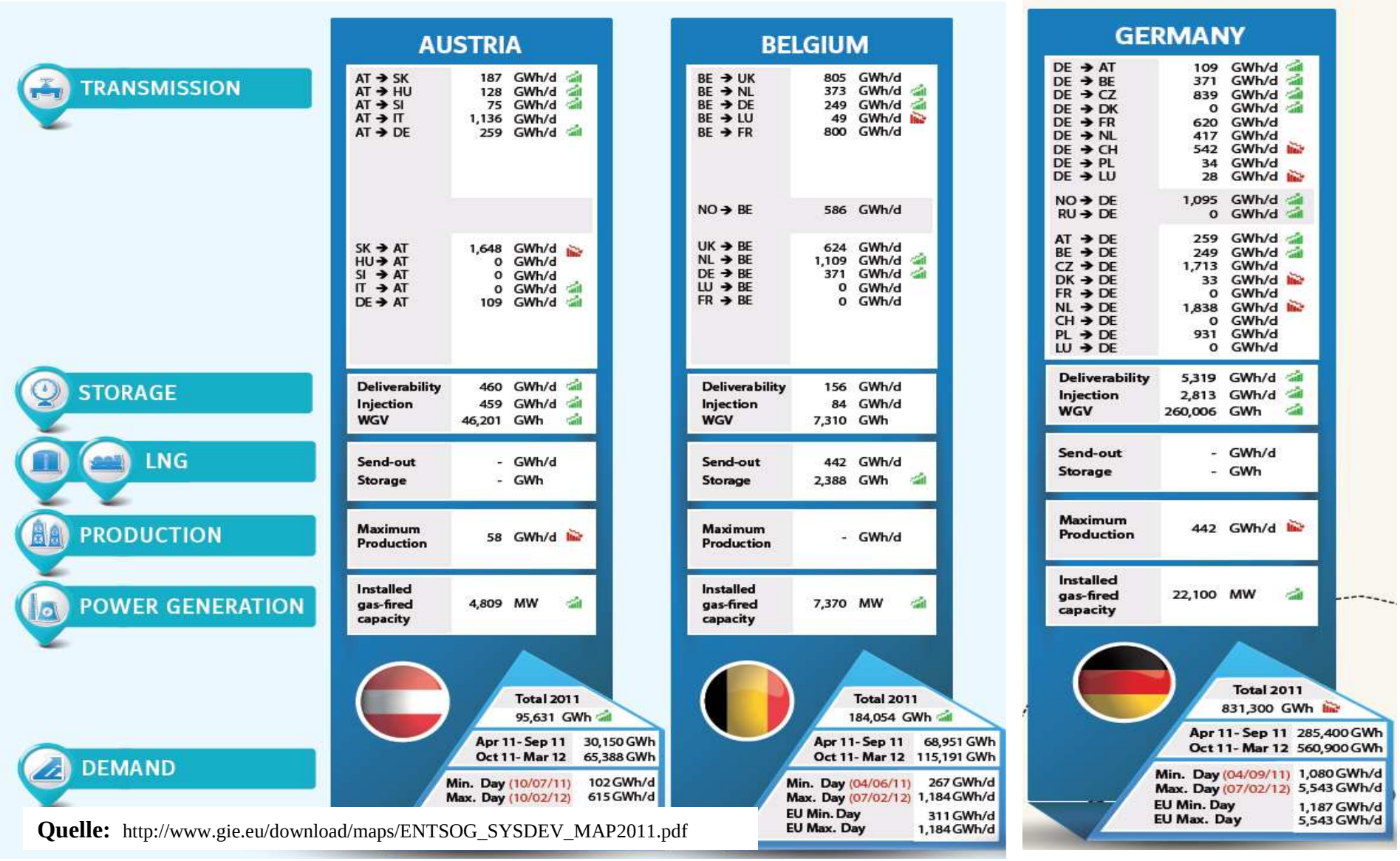
LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen



Quelle: http://www.gie.eu/download/maps/ENTSOG_SYSDEV_MAP2011.pdf

Gunnar Harms **51375 Leverkusen**

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen



Quelle: http://www.gie.eu/download/maps/ENTSOG_SYSDEV_MAP2011.pdf

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

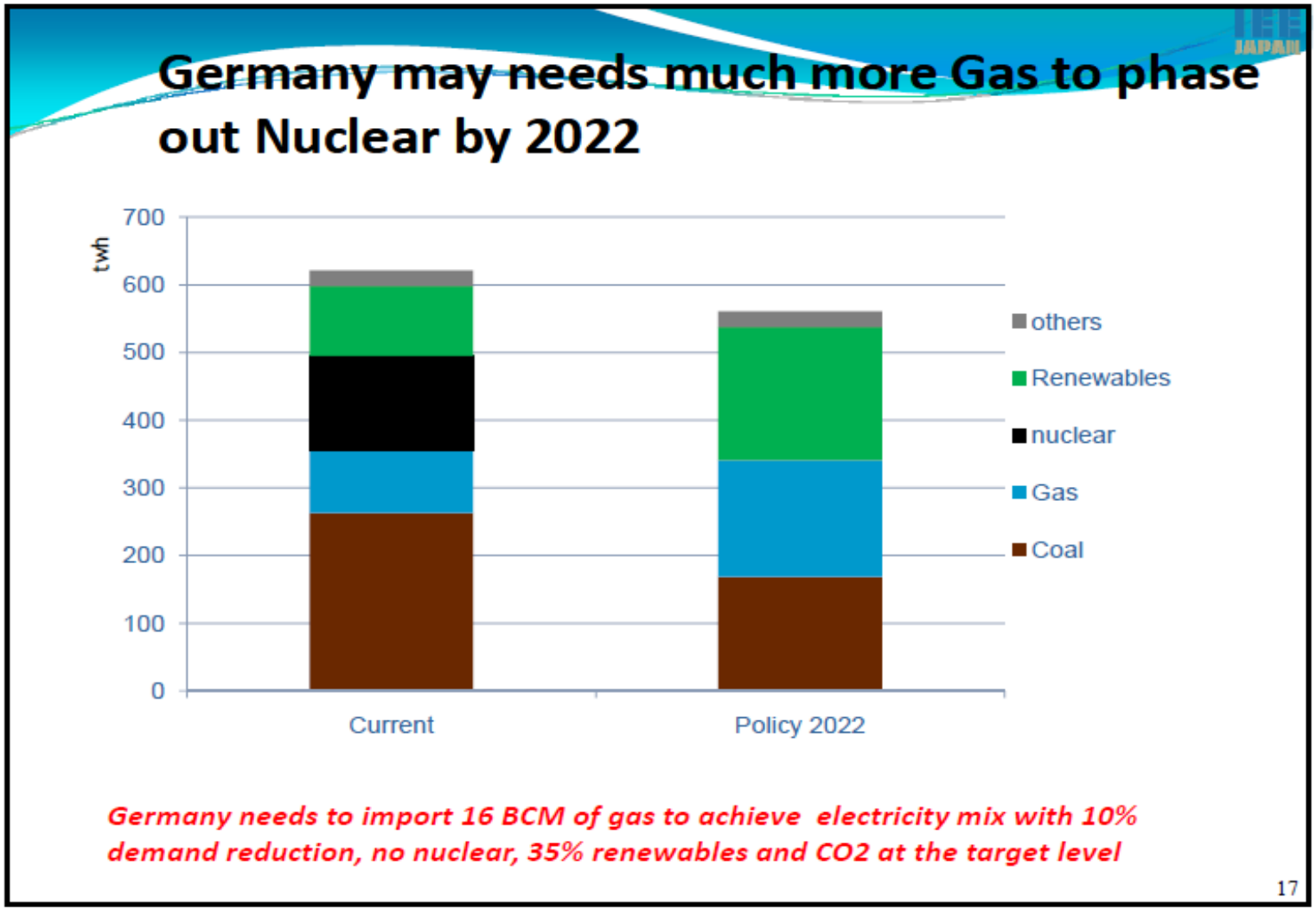
Japan geht den deutschen Weg

Nach dem geplanten Ausstieg aus der Kernenergie setzt die Regierung in Tokio auf erneuerbare Energien – und massiv erhöhte Rohstoffimporte

Sonja Blaschke, *Tokio*

Quelle: Financial Times Deutschland; 17.09.2012

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen



Quelle: Nobuo Tanaka, Vortrag „Energy Security & Sustainability for 21th Century"; Brüssel; 14.09.2012

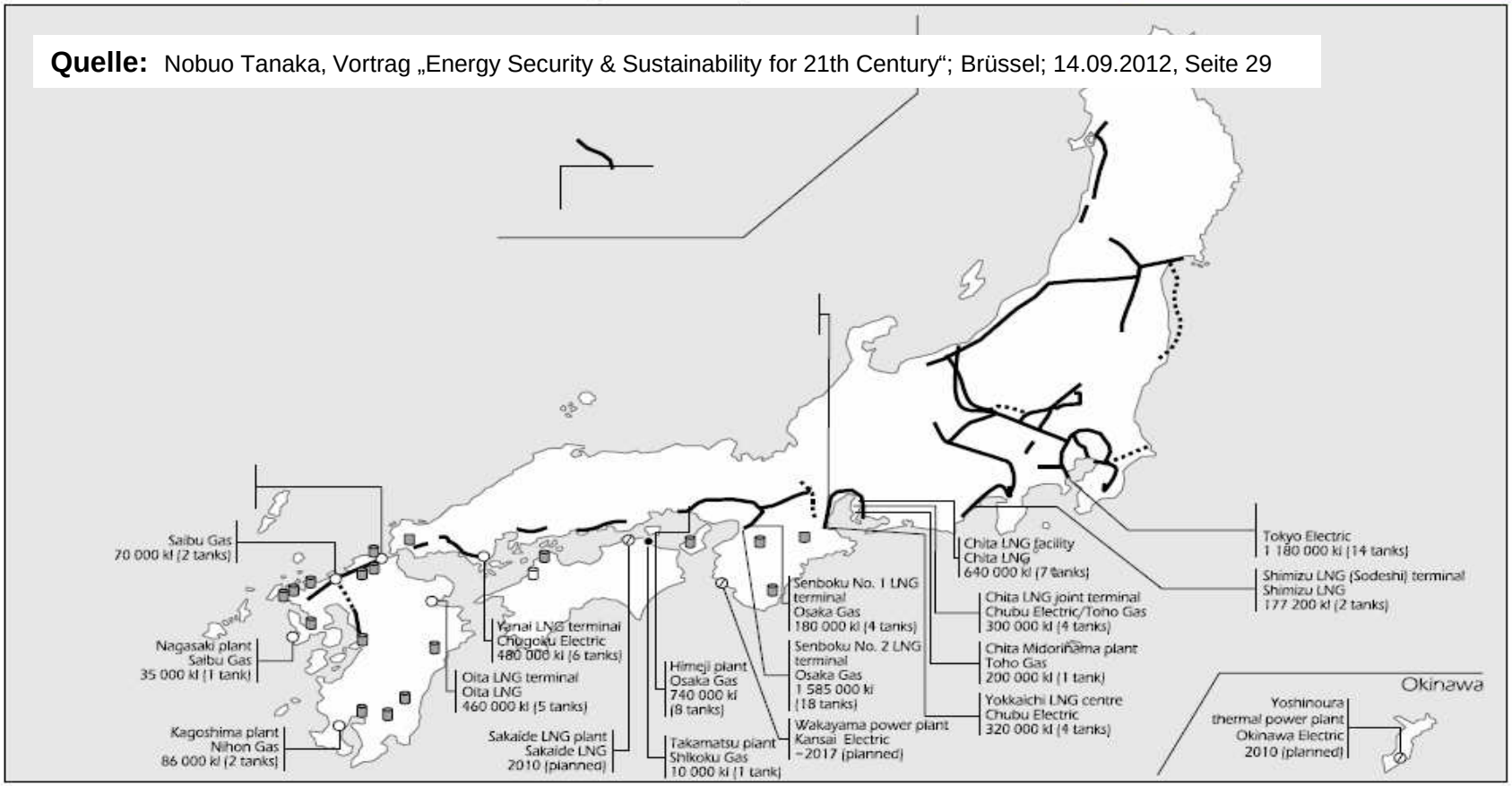
LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Gas Pipelines in Japan

IEA Japan review 2008

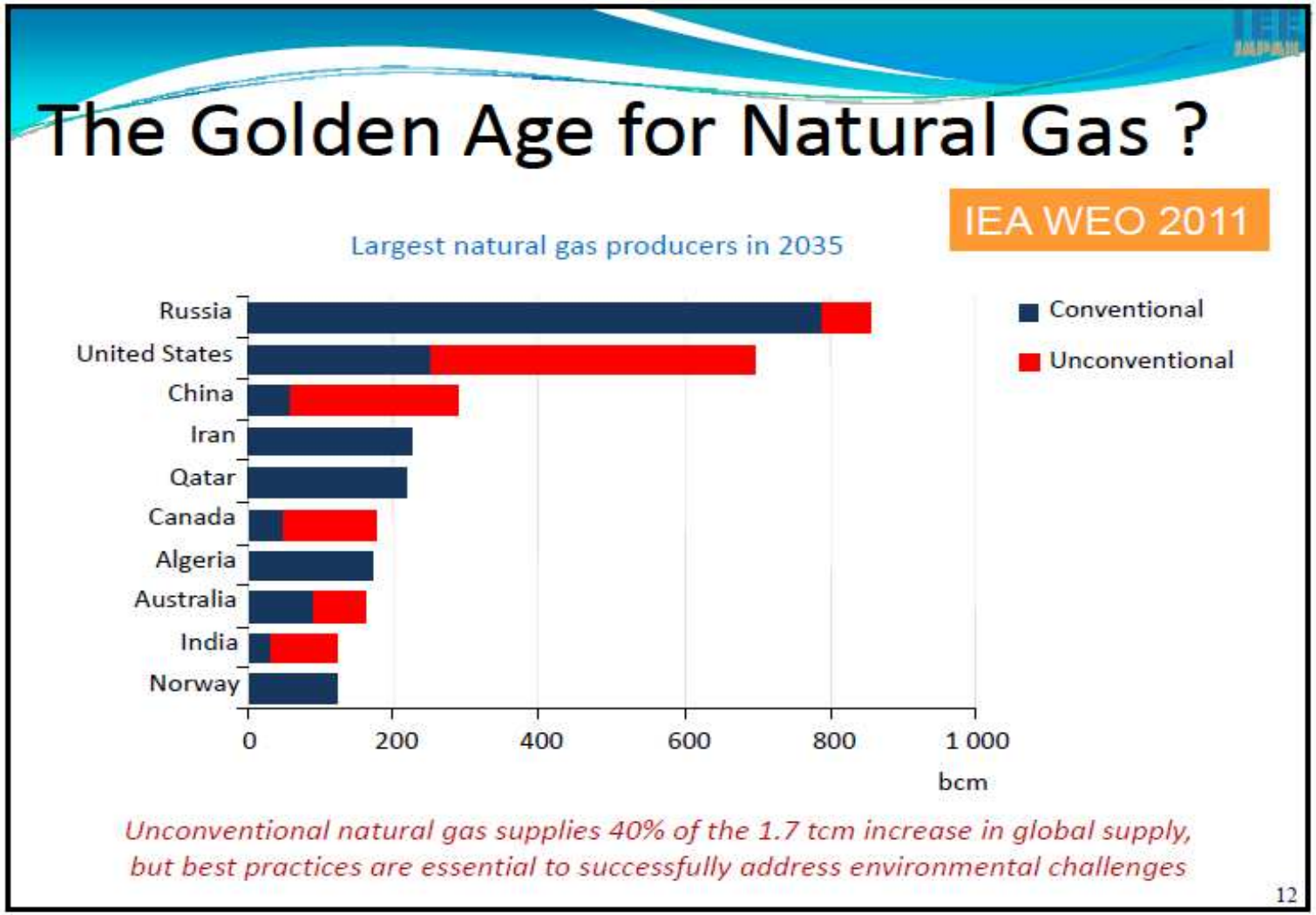
Map of the Japanese Gas Grid

Quelle: Nobuo Tanaka, Vortrag „Energy Security & Sustainability for 21th Century"; Brüssel; 14.09.2012, Seite 29



Note: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply official endorsement or acceptance by the IEA.
Source: Country submission (compiled by ANRE from data provided by relevant companies).

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen



Quelle: Nobuo Tanaka, Vortrag „Energy Security & Sustainability for 21th Century"; Brüssel; 14.09.2012

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Monitoringbericht des BMWi zur Versorgungssicherheit bei Erdgas vom Juli 2012; Seite 13:

In Zukunft ist auch deshalb von einer stärkeren Bedeutung des LNG bei der europäischen Erdgasversorgung auszugehen.

Bis zum Jahr 2020 wird LNG in der EU voraussichtlich einen Anteil von mehr als 20 % des Gasverbrauchs decken. Mit LNG könnten auch Gasfelder unter anderem in Katar, Nigeria sowie Algerien als Versorgungsräume für Deutschland erschlossen werden. Besondere Bedeutung hat LNG für Japan. Zusammen mit Südkorea und Taiwan gehen fast 80 % der globalen LNG-Exporte in diese Staaten, wobei Japan knapp die Hälfte davon bezieht.

In der EU bestehen nach Angaben von Gas Infrastructure Europe (GIE) derzeit Regasifizierungskapazitäten von rd. 163 Mrd. m³ *(Spanien 60 Mrd.; Vereinigtes Königreich 47 Mrd.; Frankreich 24 Mrd.; Italien 11 Mrd.; Belgien 9 Mrd.; Portugal 7 Mrd., Griechenland 5 Mrd.)*. Weitere Bauvorhaben sind in Planung und werden die Anlandekapazitäten auf über 200 Mrd. m³ erhöhen. Darüber hinaus besteht technisch die Möglichkeit, LNG schon beim Entladen spezieller Tanker zu regasifizieren und in das Gasnetz einzuspeisen.

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Monitoringbericht des BMWi zur Versorgungssicherheit bei Erdgas vom Juli 2012; Seite 14:

In Deutschland existiert derzeit keine LNG-Infrastruktur. Der Bau des von E.ON Ruhrgas geplanten Terminals in Wilhelmshaven wurde 2008 aufgrund mangelnder Nachfrage nach Kapazitäten Dritter zurückgestellt. Zugang zu LNG für den deutschen Markt kann prinzipiell auch über

. . .

- 15 -

Regasifizierungsterminals in den benachbarten Staaten Belgien (Zeebrügge), Niederlande (Rotterdam) oder anderen europäischen Staaten sichergestellt werden. Deutsche Unternehmen halten bereits Beteiligungen an bestehenden und geplanten LNG-Terminals.

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Monitoringbericht des BMWi zur Versorgungssicherheit bei Erdgas vom Juli 2012; Seite 15:

Durch den verstärkten Einsatz von LNG auch in Deutschland wird zwar einerseits eine weitere Diversifikation der Bezugsquellen möglich, andererseits müssen sich die deutschen Unternehmen, die in dieses Geschäft einsteigen, auf weltweite Konkurrenz am stark wachsenden Gas-Weltmarkt einstellen. Mit dem Einstieg in LNG könnten zugleich - insbesondere bei vermehrtem Abschluss von so genannten Spotgeschäften - das heißt außerhalb langfristiger Abnahmeverträge, Auswirkungen auf die Gaspreisgestaltung verbunden sein, da die Spotmarktpreise durch eine deutlich höhere Volatilität gekennzeichnet sind.

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Sparen beim Transport

Cargill, Huntsman und Unipec setzen auf energieeffizienten Schiffstransport

Das größte US-Familienunternehmen Cargill, der US-Chemiekonzern Huntsman Corporation und das britische Ölhandelsunternehmen UNIPEC wollen zum Transport ihrer Waren nur noch energieeffiziente Schiffe chartern.

Gemeinsam kommen die drei Unternehmen auf ein Transportvolumen von 350 Millionen Tonnen jährlich. Die Unternehmen orientieren sich an einem Ratingsystem, das die Organisationen Carbon War Room und RightShip erstellt haben. Der Existing Vessel Design Index (EVDI) gibt Effizienzeinschätzungen für mehr als 60.000 Schiffe – vom Containerschiff über Tanker bis zu Frachtschiffen – und bietet ein Benchmarking mit Noten von A (besonders effizient) bis G. Verglichen werden dafür jeweils Schiffe gleicher Größe und Art.

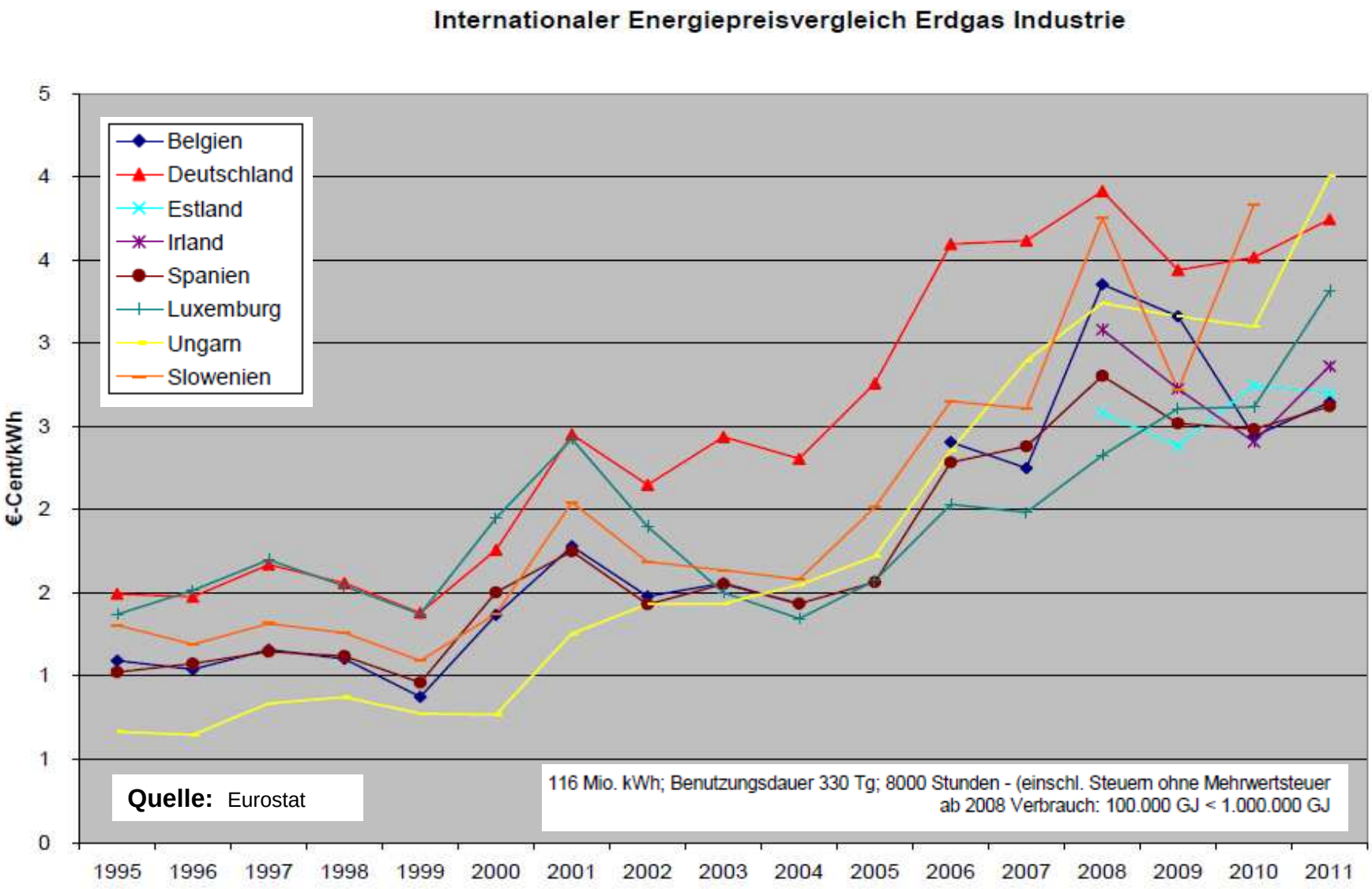
"Wir hoffen, dass die Schiffseigner durch unsere Aktion dazu angeregt werden, mehr für die Effizienz ihrer Flotten zu tun", sagte Jonathan Stoneley, Environment and Compliance Manager bei Cargill Ocean Transportation. Cargill wolle mit seinen Kunden zusammenarbeiten, um diesen bei der Erreichung ihrer Umweltziele im Bereich Transport zu helfen. Peter Boyd, COO bei Carbon War Room, bezeichnete die Aktion der drei Unternehmen als wichtiges Signal für die Branche. „Die Reedereien mit effizienten Schiffen werden von solchen Kunden profitieren. Die Charterunternehmen ihrerseits können sich durch die höhere Treibstoffeffizienz über niedrigere Betriebskosten freuen. Das ist eine Win-Win-Win-Entscheidung für den Eigner, das Charterunternehmen und die Umwelt".

Neue Schiffe nicht unbedingt effizienter als alte

Warwick Norman, Chief Executive Officer von RightShip, wies darauf hin, dass neuere Schiffe nicht unbedingt effizienter sind als ältere Modelle. „Wir haben den Existing Vessel Design Index entwickelt, um den Betrag an CO_2 je Tonne und Schiff je zurückgelegter nautischer Meile zu ermitteln. Über das Notensystem lässt sich auch die Energieeffizienz der Schiffe auf einen Blick erfassen", sagte er. Auf der Internetseite www.shippingefficiency.org können die einzelnen Schiffe einfach miteinander verglichen werden.

Quelle: Dow Jones Trade News Emissions 12.10.12; Seite 9

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

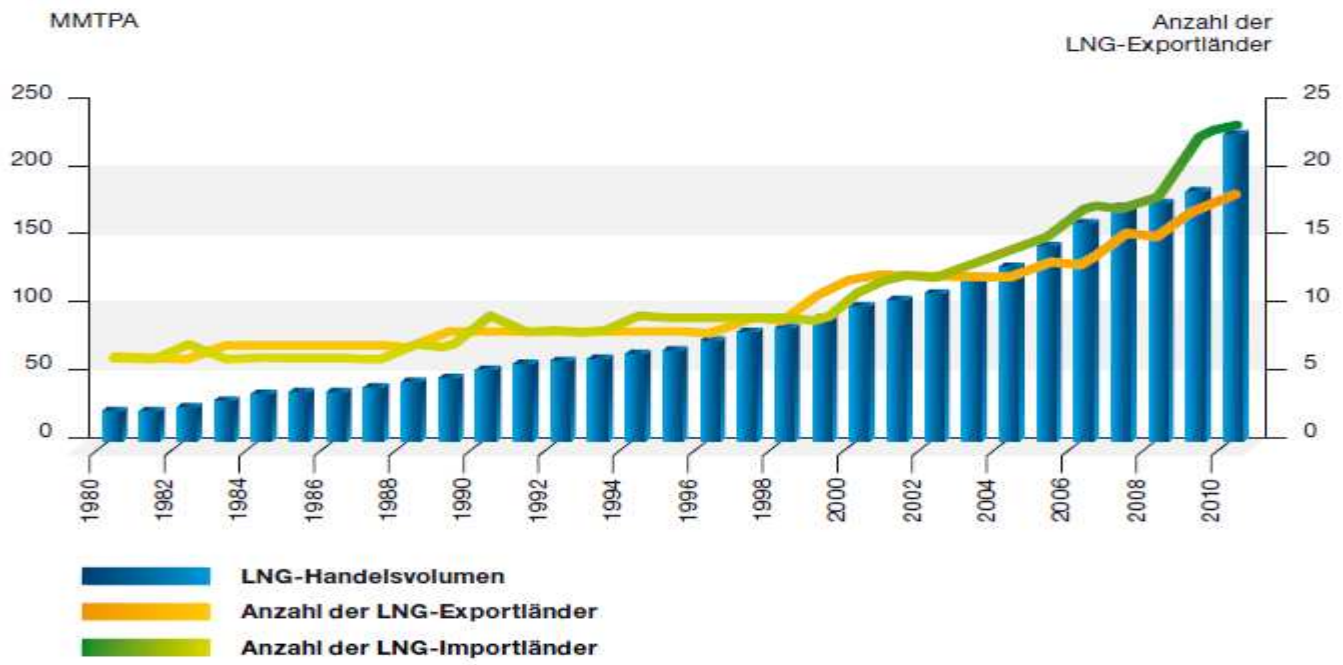


LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Liquified Natural Gas (LNG) – weit entfernte Gasquellen sind für Europa zugänglich

- Das weltweite LNG-Handelsvolumen (inklusive Spotmengen) hat deutlich zugenommen
- Im Jahr 2010 lag das Handelsvolumen bei 223,8 MMTPA; dies entspricht etwa 3,28 Billionen kWh
- Die Zahl der Im- und Exportländer ist insbesondere im letzten Jahrzehnt gestiegen

LNG-Handelsvolumen (1980 – 2010)



Quelle: IGU, World LNG Report 2010 – beachte: 1 MMTPA = 1,32 Mrd. m³

LNG als Beitrag zur Diversifizierung der Energiebezugsquellen

Gunnar Harms

51375 Leverkusen