

Der WirtschaftsReport

www.zielgruppen-medien.de

Newsletter

Februar 2019



Das Produktionsende für den A380 wurde bei Airbus jetzt entschieden (siehe Bericht auf Seite 3).

© Airbus

Spektakuläre Entscheidungen

> Günter Spahn

Wohl selten hat ein Jahr mit so vielen dramatischen Entscheidungen über drei Großprojekte begonnen. Zunächst wurde die geplante Mega-Fusion der schienengebundenen Transportsparten von Siemens und Alstom von den EU-Wettbewerbsbehörden untersagt und Europas Antwort auf den amerikanischen Riesen Boeing, die Produktion des Megaflegers A380, wird von Airbus eingestellt (siehe Seite 2 und 3). Wenigstens darf die zuletzt auch von Frankreich torpedierte Gasleitung Nord Stream 2 nach einem EU-Kompromiss nun doch fertiggebaut werden (siehe Sonderteil ab Seite 4).

Sicherheitskonferenz

München 2019

In München fand die jährliche Sicherheitskonferenz statt. Entgegen dem „Jubelgeschrei“ in vielen Medien über die angeblich beste Rede der Kanzlerin (Merkel gewinnt laut dem Magazin „stern“ das Rededuell gegen Pence), kam auf dem berühmten Spesentreffen im „Bayerischen Hof“ nichts heraus. Wie auch,

wenn man sich lediglich gegenseitig die Meinung geigt und noch nicht einmal richtig den Argumenten der „anderen Sicht“ zuhört. Bei der Rede des immerhin ranghöchsten Teilnehmers, US-Vizepräsident Mike Pence, war Angela Merkel nicht im Tagungssaal und zog ein Gespräch im gleichen Gebäude mit dem ägyptischen Präsidenten Sisi vor.

Energiewende

In Deutschland wird nach wie vor über die richtige Energiepolitik und die Mobilität der Zukunft gestritten. Die Bundesregierung will den Ausstieg aus der Kohle wagen und hat noch nicht einmal, und dies nach Jahren, die Energiewende im Griff.

Völlig verschwiegen wurde in Deutschland, dass bei der oft gefährdeten deutschen Netzstabilität infolge der Energiewende Österreich helfen musste. Die oberösterreichische Linz AG, nahm an genau 100 Tagen im Geschäftsjahr 2017/2018 ihre Gaskraftwerke in Betrieb, um einen Blackout, zumindest in Süddeutschland, zu verhindern. „Ohne unsere flexiblen Gaskraftwerke wären die Netze nicht aufrechterhalten gewesen“ – so Wolfgang Dopf, Vorstandsmitglied der Linz AG. Soviel zum Thema der insbesondere von den Grünen so

beschworenen Sicherheit in der Stromversorgung durch regenerative Energien. Der Unsinn der Ideologen und Grünen, demnach Deutschland nach dem Kohleausstieg keine Gaskraftwerke benötige, entpuppt sich als blanker Hohn. Mehr in diesem Newsletter.

SONDERTEIL NORD STREAM 2

Die Gegner von Nord Stream 2 verdrängen die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Pipeline (Streit um Nord Stream 2, Seiten 4 & 5)

Gas ist ein Multitalent (Seiten 6 & 7)

Legenden und Verschwörungstheorien (Seite 8)

Ein Buch mit viel Polemik: Gier, Gas und Geld (Seiten 9 & 10)

Kein „Airbus der Schiene“

Aus der geplanten Fusion der französischen Alstom SA mit der Siemens-Bahnsparte wird nichts. Die EU-Wettbewerbskommission unter Margrethe Vestager hat mit dem Hinweis auf Gefahren für den Wettbewerb dem Vorhaben, für das sich die Politik in Paris und Berlin einsetzt, eine Absage erteilt. Die Entscheidung war richtig, denn die Argumente von Siemens und Alstom waren schlicht nicht überzeugend. Beide Unternehmen malten das Gespenst der Bedrohung durch den chinesischen Bahngiganten CRRC an die Wand. Es müsse daher ein europäischer Champion aufgebaut werden. Vergessen wurde, dass über 90% des CRRC-Umsatzes im riesigen chinesischen Heimatmarkt erzielt werden. Aber Umsatzgröße ist nicht alles. CRRC hätte, gemessen am Umsatz, auch eine fusionierte Siemens-Alstom Bahnsparte deutlich übertroffen.

Hochgeschwindigkeits- und Regionalzüge, U-Bahnen und Trams – dies sind System- und Großinvestitionen, bei denen Kriterien wie Vertrauen, Prestige sowie Service und längerfristige Berechenbarkeit in den Kundenbeziehungen eine wichtige Rolle spielen. Eisenbahngesellschaften sind z.B. in den meisten europäischen Ländern ein „Politikum“ und daher staatliche Einrichtungen der Grundversorgung. Hinzu kommen die strengen staatlichen Genehmigungsverfahren für den Betrieb der Züge. Bevor daher etwa in Ländern wie die Schweiz, Österreich, Frankreich, Spanien, Italien oder in Deutschland Hochgeschwindigkeitszüge aus China fahren, muss viel geschehen. Dies ist übrigens der Grund, weshalb z.B. in Spanien die beiden eher kleinen nationalen Champion CAF und Talgo ih-

ren Markt haben. Dies gilt insbesondere auch für den schweizerischen Anbieter Stadler, der auch in Deutschland – auch mit der Produktion – mit Regionalzügen und Nahverkehrssystemen sehr erfolgreich ist oder für Skoda in Tschechien (nicht zu verwechseln mit der Automarke Skoda der VW-Gruppe).

Die drohende Gefahr durch den chinesischen Bahntechnikanbieter CRRC war von Alstom und Siemens vorgeschoben. Dies zeigt sich z.B. am Beispiel Alstom. Die Franzosen haben gerade in den letzten Quartalszahlen bewiesen, dass sie sehr erfolgreich alleine operieren können. Sie sitzen inzwischen auf einem Auftragsbestand von über 40 Milliarden Euro. Das wichtigste Referenzprodukt ist der TGV-Hochgeschwindigkeitszug. Siemens hingegen ist mit seiner ICE-Reihe erfolgreich.

Abbau der Arbeitsplätze?

Eine Fusion hätte nur einen Zweck gehabt, die Kosten zu senken. Doch dies hätte in einem Land wie Frankreich etwa bei einem Abbau der Arbeitsplätze sofort zu sozialen Verwerfungen geführt mit der entsprechenden Schuldzuweisung an den deutschen Nachbarn. Auswirkungen hätte die Fusion auch auf Komponentenhersteller für Bahngetriebe und Kupplungen (Voith), Radsätze (GHH-Bonatrans) oder Bremssysteme vom Marktführer Knorr Bremse gehabt. Alle Komponentenhersteller wären einer stärkeren Einkaufsmacht gegenüber gestanden.

Die vielleicht wahre Stoßrichtung einer Alstom-Siemens Fusion im Bahntechnikbereich ging in Richtung des Wettbewerbers Bombardier. Die drei westlichen Branchenführer erreichen ähnliche Umsatzgrößenordnungen: Bom-

bardier 7,5, Alstom 7,3 und Siemens Mobility 8,1 Milliarden Euro. Die wichtigsten Hersteller für Bahn- und Signaltechnik sind neben dem staatlichen chinesischen Unternehmen CRRC vor allem Siemens, Bombardier, Alstom, Hitachi, Stadler, Talgo, CAF und Skoda. Verkaufserfolge auf dem europäischen Markt hat der japanische Konzern Hitachi über seine Tochter Hitachi Rail in Großbritannien erzielt. Sowohl Regionalzüge als auch modernste Hochgeschwindigkeitszüge – teilweise mit Diesel-PowerPacks – sind bereits dort seit einigen Jahren in Betrieb. Hitachi hat in der Grafschaft Durham in eine moderne Fabrik für die Zuggarnituren investiert. 2015 übernahmen die Japaner den italienischen Hersteller AnsaldoBreda, inzwischen Hitachi Rail Italia. Die „japanischen“ Italiener bauen in den Werken Pistoia (Toskana), Neapel und Reggio Calabria die auch optisch beeindruckenden italienischen Hochgeschwindigkeitszüge. Der Wettbewerb funktioniert also.

Der Frust über das Nichtzustandekommen der Bahntechnik-Fusion zwischen Alstom und Siemens ist insbesondere in der deutschen Politik groß. So will Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier im Zusammenwirken mit der französischen Regierung eine Initiative mit dem Ziel einer Änderung des europäischen Wettbewerbsrechts starten.

Doch neben dem Frust gibt es insbesondere in Frankreich beim Thema der Ablehnung des Zusammengehens von Alstom und Siemens im Bahntechniksektor auch Zustimmung. Viele Franzosen sehen in Alstom ein französisches Leuchtturmunternehmen, das für französische Kompetenz und Innovationsfreude steht. Bereits beim Verkauf der Sparte Elektrotechnik und Kraftwerke (Generatoren und Turbinen) an GE gab es Kritik.



TGV und ICE (Bild) bleiben französisch bzw. deutsch – Fusion Siemens/Alstom wurde abgelehnt.

© Deutsche Bahn

Europas Prestigeprojekt A380: Produktionsende 2021

Es war am 6. Juni 2010 ein Medienspektakel. Eine Woche vor der Aufnahme des Linienbetriebes nach Tokio flog die Lufthansa mit ihrem ersten A380 die deutsche Fußballnationalmannschaft zur WM nach Südafrika. Nach einem ca. 10 stündigen Bilderbuchflug landete der Tross des DFB in den frühen Morgenstunden am 7. Juni 2010 in Johannesburg. Für die Lufthansa und Airbus war der Flug eine gigantische PR-Show. Gewiss war nach dem Werkerstflug am 27. April 2005 der Beginn der Serienproduktion des Riesenfliegers durch Verkabelungsprobleme holprig – doch schließlich überwog bei Airbus und in der europäischen Politik dann doch der Stolz. Selbst die Medien ließen sich in der Euphorie anstecken. Der Tenor war klar; die Europäer hatten es endlich den Amerikanern in Everett bei Seattle gezeigt.

Doch Stolz, falscher Ehrgeiz und Prestigedenken sind oft falsche Ratgeber. Relativ rasch hat sich nämlich gezeigt, dass die Marktanalysen für den A380 doch zu optimistisch waren. Das vierstrahlige Flugzeug über „zwei Etagen“ mit einer Reichweite von über 14.000 Kilometer bot und bietet zwar allen erdenklichen Komfort für Langstreckenflüge, aber die Maschine, die je nach Version so ca. 445 Millionen US-Dollar kostet, hat auch enorme Betriebskosten.

Teuer und unwirtschaftlich

Relativ schnell wurde klar, dass insbesondere der Bedarf für die größte Version des A380 mit 853 Plätzen überschätzt wurde. Zu teuer und zu unwirtschaftlich – dies waren wohl die Gründe dafür, dass letztendlich Airbus bisher lediglich ca. 240 Maschinen des Riesen an wenige Airlines ausliefern konnte. Schließlich hat jetzt der Hauptkunde Emirates seine A380-Bestellung drastisch um 39 Maschinen reduziert bzw. auf kleinere Airbus-Maschinen umgeschichtet. Konkrete Auswirkungen auf die Beschäftigungslage in den deutschen Standorten sind endgültig noch nicht absehbar. Airbus steht – dies wurde jetzt bei der Veröffentlichung der Bilanzzahlen für 2018 deutlich – aber insgesamt stabil da. Im vergangenen Geschäftsjahr erwirtschaftete der Konzern mit 133.700 Beschäftigten einen Umsatz von 63,7 Milliarden Euro sowie ein



Starke Triebwerke wie XWB von Rolls-Royce (Bild) für den A350.

© Rolls Royce

Konzernergebnis von 3,1 Milliarden Euro.

Das Aus heißt ETOPS

Nun hat Airbus beim A380 die Reißleine gezogen. Die letzte Auslieferung des Prestige-Fliegers wird wohl im Jahr 2021 erfolgen. Mit dem Produktionsende für den A380 ist viel Traurigkeit im Unternehmen Airbus – aber auch bei den Fluggästen – verbunden. Doch das eigentliche Aus für den A380 war eigentlich bereits in der Endphase der Entwicklung vorhersehbar. Der sich reduzierende Markt für vierstrahlige Maschinen zeigte sich nämlich bereits in den USA und hatte einen Namen: ETOPS (Extended-Range Twin-Engine Operational Performance Standards).

Die „International Civil Aviation Organisation (ICAO)“ in Montreal gibt nämlich mit dem ETOPS-Regelwerk vor, in welcher Zeit, gemessen in Minuten, ein Flugzeug bei einem Ausfall eines Triebwerkes den nächsten Ausweichflughafen erreichen muss. Ältere Flughäfen wissen, dass vor nicht allzu langer Zeit Langstreckenflüge über Wasser aus Sicherheitsgründen nur mit vier Triebwerken durchgeführt werden durften. Doch die renommierten Hersteller der Triebwerke – etwa Rolls-Royce – brachten immer größere, leistungsstärkere und vor allem in der Sicherheit erheblich verbesserte Triebwerke für zweimotorige Langstreckenflugzeuge auf den Markt, mit denen es möglich

wurde, tatsächlich längste Strecken bedenkenlos mit nur noch zwei Motoren zu bewältigen. Damit wurde der Siegeszug der Boeing 777, mit der 550 Passagiere (777-8 bzw. 777-9) auf Langstrecken bis zu über 14.000 Kilometer befördert werden können, angetreten.

Kein Bedarf für vier Motoren

ETOPS 180 bedeutet z.B., dass ein Flugzeug nach einem Triebwerksausfall in spätestens 180 Minuten den nächsten Flughafen erreichen muss. Inzwischen hat die ICAO für neueste Flugzeuge und Triebwerke das Regelwerk ETOPS erheblich ausgeweitet, d.h. bestimmte Maschinen dürfen sogar noch sechs Stunden mit einem Triebwerk geflogen werden. ETOPS und Rolls-Royce mit dem Trent XWB-Triebwerk für den Airbus A350 und GE-Triebwerke für die 777 von Boeing haben eines bewirkt: man braucht schlicht keine vierstrahligen Flugzeuge mehr! Deshalb hat Airbus bereits den A340 aufgegeben. Konkurrent Boeing lässt die Legende seines vierstrahligen Jumbo-Jet 747 auslaufen. Das nahende Ende des A380 bedeutet natürlich für Airbus keinen Abschied von der Langstrecke. Mit dem A350 steht ein modernes, effizientes und umweltfreundliches Flugzeug mit jeweils zwei extrem starken Triebwerken Rolls-Royce Trent XWB mit einem gewaltigen Schub von 431,5 kN je Triebwerk zur Verfügung. Genug Power.

Ap



Anspruchsvolle Technik für Nord Stream 2: Das Verlegeschiff Audacia in deutschen Gewässern.

© Nord Stream

DER STREIT UM NORD STREAM 2

Politik und Ideologie

> Günter Spahn

Die im Bau befindliche neue Ostseepipeline Nord Stream 2 entwickelt sich immer mehr zum politischen und ideologischen Streit. Die viel wichtigere Frage zur Zukunft des energiewirtschaftlichen Versorgungsauftrages mit dem Energieträger Gas gerät dabei leider in den Hintergrund der Diskussionen in der Öffentlichkeit. Oft gewinnt man sogar den Eindruck, dass die entstehende Pipeline für ein Pokerspiel verschiedener Interessen in einigen europäischen Ländern und in den USA missbraucht wird. Doch dies ist energiewirtschaftlich ein gefährliches Spiel.

Nord Stream 2 ist als Ergänzung zur bereits bestehenden Pipeline Nord Stream 1 ein Projekt der Versorgungssicherheit Deutschlands und anderer EU-Staaten mit russischem Erdgas. Die 1.230 Kilometer lange Leitung auf dem Grund der Ostsee hat eine Kapazität

von 55 Milliarden Kubikmetern Gas. Für die Fachwelt – und zwar wohlgerne außerhalb von Nord Stream 2 und dem russischen Rohstoffkonzern Gazprom sowie namhafter westeuropäischer Unternehmen der Energiewirtschaft – steht völlig außer Frage, dass die Versorgung mit Erdgas eine zunehmende Bedeutung erfährt und künftig eine noch wichtigere Rolle für die Qualität der Wirtschaftsstandorte einnimmt. Dies ist auch angesichts der Energiewende mit dem Ausstieg aus der Kohle und der damit verbundenen Stromerzeugung, des absehbaren Endes der Kernenergie in Deutschland sowie den Klimadiskussionen nur logisch. Die immer wieder beschworenen erneuerbaren Energien, so begrüßenswert sie auch sind, werden es allein nicht bringen, weil sie wetter- und windabhängig sind und weil z.B. Strom trotz Speichertechnologien im großen Maßstab keine lagerfähige Ware wie etwa Lebensmittel darstellt, völlig unabhängig von den enormen Kosten der Stromspeicher.

Wenn die Notwendigkeit für den Bedarf des

Energieträgers Gas aber – von Ideologen und Fundamentalisten einmal abgesehen – erkannt ist, dann stellt sich doch zurecht die Frage, weshalb über Sein oder Nichtsein von Nord Stream 2 so lebhaft diskutiert wird. Was wirft man dem russischen Lieferanten und Gaspartner Gazprom vor? Weshalb soll Gas entgegen der Argumentation durch die Fachwelt in Westeuropa nicht benötigt werden? Warum die Ablehnung der Pipeline durch die Regierungen in der Ukraine, in Polen und im Baltikum und besonders durch die US-Regierung? Weshalb wollte plötzlich zunächst Anfang Februar 2019 auch der französische Staatspräsident Emmanuel Macron Nord Stream 2 per EU-Gasrichtlinie torpedieren?

Die letzte Frage ist schwer zu beantworten, denn gerade nach dem erst jüngst in Aachen erweiterten und aktualisierten deutsch-französischen Freundschaftsvertrag war eigentlich gerade von Frankreich kein Veto gegen Nord Stream 2 erwartet worden, zumal eines der größten Unternehmen Frankreichs,

ENGIE, ein Projektpartner von Nord Stream 2 ist. Staatspräsident Macron, so Insider, soll über Deutschland verärgert sein, weil es mit seiner geplanten EU-Reform in Deutschland nur zögerlich vorangeht. Der Widerstand der Franzosen gegen Nord Stream 2 soll sich daher in erster Linie gegen die Bundeskanzlerin gerichtet haben. Doch schließlich hat Frankreich einem Kompromiss für die EU-Gasrichtlinie zugestimmt. Demnach wird die Federführung für Gasleitungen jeweils bei dem Land liegen, an dessen Grenzen die Pipelines andocken. Dies ist im Fall Nord Stream 2 eindeutig Deutschland. Gleichzeitig will man jedoch den EU-Ländern mehr Einfluss einräumen. Wichtig war jedoch aus deutscher Sicht, dass die Ostseepipeline weitergebaut werden kann.

Die Ablehnung von Nord Stream 2 durch die USA und die Ukraine wird zwar insbesondere von den Amerikanern sicherheitspolitisch begründet, hat aber jeweils einen wirtschaftlichen Hintergrund. Die Vereinigten Staaten setzen vor allem Deutschland unter Druck, das sich in seiner Energieversorgung von Russland abhängig mache und andererseits über die russischen Gasrechnungen die militärische Stärkung Russlands indirekt finanziere. Doch der wahre Grund der Ablehnung von Nord Stream 2 liegt wohl in den wirtschaftlichen Interessen. Die Amerikaner wollen ihr Flüssiggas, das mit dem sehr umstrittenen Fracking-Verfahren gewonnen wird, verkaufen. Die Ukraine hingegen beklagt in erster Linie den drohenden Verlust der Transitlöse für russisches Erdgas, das über ihr Territorium transportiert wird. Auch in der Ukraine werden Sicherheitsgründe nur vorgeschoben. Die Transiteinnahmen für das russische Erdgas, über ukrainische Gasleitungen transportiert, haben ein Volumen von ca. 2 Milliarden US-Dollar, ein wichtiger Anteil beim Nationaleinkommen des Landes.

In Deutschland hingegen überwiegen ideologische und fundamentalistische Gründe. Insbesondere Kreise aus dem Umfeld der Grünen und der alternativen Energiewirtschaft machen aus angeblich umweltpolitischen Gründen gegen Nord Stream 2 mobil. Dabei behaupten sie sogar völlig wirklichkeitsfremd, dass Gas keinen Beitrag zur „Klimaretterung“ leiste. Die Fraktionschefin der Grünen, Katrin Göring-Eckardt, verstieg sich sogar zur absurden Behauptung, dass Nord Stream 2 von Anfang an falsch gewesen sei, weil Europa vollständig auf erneuerbare Energien umgestellt werden könne. Bereits in einem Jahrzehnt könnte z.B. Deutschland völlig „erdgasunabhängig von Russland“ sein, sagte sie in einem Interview mit der Zeitung „Die Welt“. Doch dies sind unbewiesene theoretische Behauptungen. Das Gegenteil



ist der Fall. Der Gasbedarf wird nicht nur in Deutschland weiterhin zunehmen (siehe weiteren Bericht in diesem Sonderteil). Allein für die Modernisierung des Wärmemarktes in über 5 Millionen deutschen Wohnungen, die zu einem großen Teil noch mit Öl beheizt werden, besteht bei einer Umstellung auf Gasheizungen ein nicht unerheblicher Gasbedarf.

Angebliche Abhängigkeit – widerlegte alte Hüte

Sowohl die politischen als auch die ideologischen und fundamentalistischen Gegner von Nord Stream 2 begründen ihre Ablehnung mit der angeblichen Abhängigkeit Deutschlands von Russland. Nord Stream 2 sei kein wirtschaftliches, sondern ein politisches Projekt des russischen Präsidenten Wladimir Putin, mit dem dieser Deutschland bei der wichtigen energiewirtschaftlichen Versorgungssicherheit knebeln könne. Neu sind die Argumente keineswegs. Bereits 1968 gab es beim Abschluss des ersten Gaslieferungsvertrages eines westlichen Landes – dies war damals Österreich – mit der Sowjetunion einen erheblichen Widerstand sowohl in Österreich selbst als auch im westlichen Ausland. Der Vertrag wurde inmitten des „Kalten Krieges“ abgeschlossen und die Sowjetunion sah damals den „Ostblock“ bzw. den Wirtschaftsverbund der damaligen sozialistischen Länder, das COMECON, nach den Ereignissen des „Prager Frühling“ gefährdet. Es war daher in diesem angespannten Umfeld für Österreich nicht leicht, den Gaslieferungsvertrag mit der damaligen Sowjetunion als richtig zu begründen.

Schon einige Jahre vorher übten die Amerikaner auch damals schon einen enormen Druck auf die Bundesrepublik Deutschland, die keine Großrohre für Gasleitungen an die Sowjetunion liefern sollte, aus. Die Sowjetunion

selbst konnte damals noch nicht nahtlose Pipeline-Röhren mit 40 Zoll Durchmesser herstellen. Es kam schließlich nach der starken Intervention der Amerikaner zum Röhren-Embargo vom 21. November 1962. Man muss so weit ausholen, weil die aktuellen Bedenken gegen Nord Stream 2 tatsächlich keineswegs neu sind. 1973 begannen schließlich die sowjetischen Lieferbeziehungen mit Erdgas in die Bundesrepublik. Das Unternehmen Gazprom gab es noch nicht. Partner der deutschen Gaswirtschaft – damals in erster Linie die Ruhrgas AG – waren staatliche Stellen der Sowjetunion. Wiederum musste ein starker Widerstand aus Washington überwunden werden, wie sich der damalige deutsche Außenminister Genscher später erinnerte; siehe hierzu auch den bemerkenswerten Beitrag im SPIEGEL, Ausgabe 12/1982 unter dem Titel „Der unverziehbare Strang nach Osten“. Gegen die zum Teil damaligen absurden Begründungen der Amerikaner für ihre Interventionen sind die heutigen US-Einwände gegen Nord Stream 2 fast noch harmlos...

Doch alles Polit-Gezeter zu den Gaslieferungsverträgen von 1968 und 1973 erwies sich als unbegründet. Sowohl in Österreich als auch in Deutschland bestand kein Anlass zur Klage gegenüber der Sowjetunion, die sich als zuverlässiger und vertragstreuer Gas-Partner erwies. Im Vordergrund der Gasverträge stand und steht der Grundsatz des „Business“ – Deutschland braucht den Rohstoff Gas und für die Sowjets bzw. heute für die Russen war und ist Gas ein Geschäft, für die Vertragspartner eine wechselseitige Beziehung. Zeitenwende: 2017 war Russland und die 1993 gegründete Gesellschaft Gazprom mit einem Anteil von 51,1% der wichtigste deutsche Gaslieferant vor Norwegen mit 27,1% und die Niederlande mit 21,3%. Das per Pipeline gelieferte russische Gas ist gegenüber dem amerikanischen Flüssiggas (Fracking-Verfahren), das mit Schiffen über den Atlantik an LNG-Terminals geliefert wird, wesentlich ökonomischer und auch ökologischer.

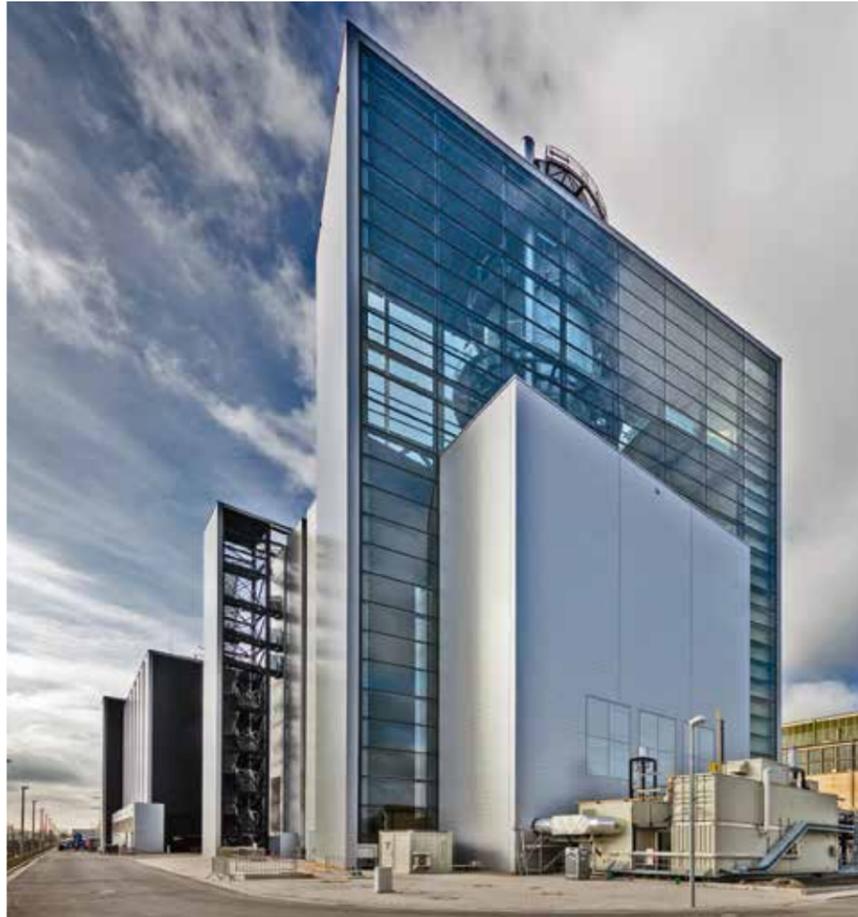
Warum wir Gas brauchen

Von Günter Spahn

Entgegen vieler interessensgesteuerter Meinungen und Meldungen, demnach zusätzliches Gas über Nord Stream 2 nicht benötigt würde, nimmt der deutsche und europäische, aber auch der weltweite Gasbedarf trotz erneuerbaren Energien weiter erheblich zu. Dies ergaben alle seriösen Marktanalysen und Prognosen: ExxonMobil Energieprognose 2018, der aktuelle BP Energy Outlook und der Gas-Marktbericht der Internationalen Energie Agentur (IEA). Die Nachfrage nach Energie wird laut IEA bis 2040 global um 25% ansteigen – Erdgas spielt dabei eine Schlüsselrolle. Diese Entwicklung ist auch logisch, weil bei einer weiterhin stark anwachsenden Weltbevölkerung immer mehr Menschen Zugang zu mehr elektrischer Energie beanspruchen und gleichzeitig mehr Wohlstand und Komfort sowohl in ihren privaten Haushaltungen als auch in der Mobilität fordern. Gas ist für die verschiedenen Bedürfnisse im produzierenden Sektor und in anderen Bereichen des täglichen Lebens ein wahres Multitalent.

Vielseitige Verwendung

Gas heizt Wohnungen, hilft beim Kochen und Backen und erzeugt in der Energiewirtschaft umweltfreundlich Strom; dabei ist Gas ein wichtiger Partner der erneuerbaren Energien. Aber die Palette des Energieträgers Gas geht weiter – er treibt Schiffe, Fähren, Züge und Fahrzeuge für die individuelle und öffentlich-rechtliche Mobilität an und ist insbesondere für die Industrie in den Branchen Chemie, Stahl und Eisen, Glas- und Porzellanherstellung als zentraler Produktionsfaktor z.B. mit Prozesswärme unentbehrlich. Einen Großteil des Gasbedarfs benötigt die Industrie. Nur mit Erdgas sind etwa Brennöfen in der Porzellanindustrie einsetzbar, weil mit Elektrizität die notwendigen Temperaturen von 1500 Celsius nicht erreicht werden können, jedenfalls nicht wirtschaftlich. Allein der industrielle Bedarf beträgt 37%. Diese Zahl widerlegt ideologische Behauptungen, demnach Europa vollständig bis 2050 auf erneuerbare Energien umgestellt werden könnte. Dies sind schlicht grüne unrealistische Wunschträume, mit denen bei den Menschen falsche Erwartungen geweckt werden. Denn



Neues Gaskraftwerk als GuD-Anlage der Stadtwerke Düsseldorf. © Stadtwerke Düsseldorf

die Energiewende hat nicht nur die Stromerzeugung zum Inhalt. Im Übrigen kommt selbst die Windenergie ohne konventionelle Energieträger nicht aus, denn ohne Schmierstoffe aus Öl dreht sich kein Windrad. Die Energiediskussionen müssen in Deutschland versachlicht werden – die regenerativen Energien haben ihren Platz, aber die Forderung nach einer Energieversorgung nur mit regenerativen Technologien ist schlichtweg nicht praktikierbar. Die Welt braucht einen Energiemix – dazu gehört immer stärker (und immer mehr) Gas.

Wärmemarkt und Stromerzeugung

Einen weiteren Schwerpunkt des Gasbedarfs stellt der private Wärmemarkt dar. Allein in Deutschland besteht ein Nachholpotential für die effiziente Modernisierung in 5,4 Millionen Wohnungen, die laut BDEW noch

immer mit Heizöl befeuert werden. Bereits aktuell ist Gas bei neuen Wohnungen eindeutig Marktführer. Neben dem industriellen Gasbedarf für Prozesswärme benötigen die Privathaushalte Gas für Heizen, Kochen und Backen. In Deutschland ist angesichts des politisch gewollten Kohleausstiegs die sichere, jederzeit verfügbare und insbesondere wirtschaftliche Elektrizitätserzeugung mit Gaskraftwerken eine der großen Aufgaben der deutschen Energiewirtschaft, zumal in drei Jahren die letzten Atommeiler abgeschaltet werden. Gaskraftwerke tragen als Ersatz der Kohlekraftwerke und als Begleiter der Energiewende zur Grundversorgung mit Elektrizität bei. Sollte sich die E-Mobilität durchsetzen, werden alle theoretischen Modelle nichts nützen – wir werden zur Absicherung des dann entstehenden enormen Strombedarfs mehr Elektrizität benötigen. Moderne Gaskraftwerke leisten dafür einen Beitrag.

Fortsetzung auf Seite 7

Fortsetzung von Seite 6

Derzeit entstehen in Europa Gaskraftwerke in Großbritannien und Frankreich (Großkraftwerk Bouchain) und in Deutschland und Tschechien sind mehrere Anlagen in der Planung. Die deutschen Übertragungsnetzbetreiber haben in einem Bericht an die Bundesnetzagentur zur Absicherung der Stromproduktion neue Gaskraftwerke bean-

tragt. Gas emittiert bei der Stromerzeugung wesentlich weniger CO₂ als Kohle. All dies dokumentiert den zunehmenden Gasbedarf und die Notwendigkeit von Nord Stream 2. Die entstehende Pipeline hat eine Kapazität von 55 Milliarden Kubikmeter. Doch diese in Mecklenburg-Vorpommern ankommende Menge ist nicht nur für den deutschen Markt allein bestimmt. Ein Großteil des über Nord Stream 2 ankommenden russischen Gases

wird über die „EUGAL“ – Pipeline in das 470 Kilometer entfernte Tschechien geliefert, das, wie schon erwähnt, seine Kohlekraftwerke auf Erdgas umstellt. Deutschland entwickelt sich über den eigenen Bedarf hinausgehend zur Drehscheibe für die europäische Gasversorgung. 2017 lieferte allein Gazprom 53,4 Milliarden Kubikmeter Gas nach Deutschland. Insgesamt stieg der deutsche Gasbedarf 2017 um 6% an.

Gaskraftwerke und der Kohleausstieg

Nach dem deutschen Ausstieg aus der Kernenergie wird auch das Ende der Kohleverstromung kommen. Gestritten wird in Deutschland nur noch über die endgültigen Zeitpläne. Die sogenannte „Kohlekommission“ hat vor wenigen Wochen als Endtermin spätestens das Jahr 2038 vorgeschlagen. Das Beratungsunternehmen Aurora Energy Research hat in Zusammenarbeit mit der Initiative „Zukunft Erdgas e.V.“ vor den genannten Hintergründen in einer Studie betont, dass ein erheblicher Handlungsbedarf besteht. Deutschland habe Gaskraftwerke, die die Risiken beim Braunkohleausstieg bezüglich der Versorgungssicherheit schmälern würden. Hocheffiziente Gaskraftwerke müssten besser ausgelastet werden.

Jetzt hat das Energieunternehmen Uniper den Bau eines neuen Gaskraftwerkes im bayerischen Irsching bekanntgegeben. Bereits im Sommer des letzten Jahres haben mehrere Übertragungsnetzbetreiber insgesamt 1.200 MW Kapazität für „besondere netztechnische Betriebsmittel“ ausgeschrieben. Für vier Regionen im Süden Deutschlands werden jeweils 300 MW Kapazität vergeben. Uniper hat vom Übertragungsnetzbetreiber TenneT bereits den Zuschlag für ein neues Gaskraftwerk erhalten. Das Kraftwerk soll ab 2022 als Sicherheitspuffer in der Stromversorgung bereitstehen. Der Gesetzgeber verfolgt damit das Ziel, die Zuverlässigkeit der Versorgung mit elektrischer Energie auch künftig



Das Energieunternehmen Uniper wird am Energiestandort Irsching neben den bereits bestehenden Blöcken IV und V (Bild) ein weiteres Gaskraftwerk, das ab 2022 als Sicherheitspuffer in der Stromversorgung dienen soll, errichten. © Siemens

zu gewährleisten. Zu diesem Zweck wird jetzt das neue Gaskraftwerk errichtet.

Gaskraftwerke sind aufgrund ihrer hohen Flexibilität ideal für die unterbrechungsfreie Stromerzeugung geeignet. Sie leisten wichtige Beiträge, um die nicht steuerbare Stromproduktion aus Wind- und Solarenergie auszugleichen. Diese Aufgabe leisteten bisher weitgehend die Atom- und Kohlekraftwerke. Klimafreundliche Gas-

kraftwerke werden künftig eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der ehrgeizigen deutschen Klimaziele spielen. Am Standort Irsching werden bereits mehrere Kraftwerksblöcke auf der Basis Gas durch Uniper (Irsching 4 mit 561 MW und Irsching 5 mit 846 MW) als hochmoderne und effiziente GuD-Anlagen betrieben. Der Umstieg auf Gaskraftwerke zu Lasten der Kohle ist z.B. im Vereinigten Königreich bereits weitgehend realisiert.

Legenden und Verschwörungstheorien

Vor dem Hintergrund der zahlreichen Diskussionen und Meinungen um das Energieprojekt Nord Stream 2 fällt in Deutschland in der Öffentlichkeit immer wieder ein Name: Gazprom! In Wirtschaftskreisen wird das russische Vorzeigunternehmen positiv bewertet. In der Politik und innerhalb der Medien ist je nach Perspektive und Weltanschauung das Verhältnis gespalten. Vorläufiger negativer Höhepunkt ist ein jetzt erschienenes Buch unter dem reißerischen Titel „Gier, Gas und Geld“, über das wir in diesem Sonderteil in einem getrennten Beitrag berichten. Im Vordergrund des Buches steht nicht die sichere Energieversorgung für Deutschland und andere europäische Länder, sondern die Infragestellung der Pipeline durch Legenden (angebliche Spaltung der EU durch Nordstream 2 und Gazprom) und andere Verschwörungstheorien. Warum aber nach einer jahrzehntelangen erfolgreichen und loyalen Gaspartnerschaft zwischen Russland bzw. der Sowjetunion und Deutschland, das in jüngster Zeit gesteigerte Misstrauen?

Warum überträgt sich dieses Misstrauen auch auf Gazprom als Vorzeigunternehmen der russischen Gaswirtschaft? Die Beantwortung ist eine lange Geschichte. Sie hängt auch damit zusammen, dass Russland nach der Auflösung der Sowjetunion und den folgenden unruhigen Jahren, in



Alexey Miller, Russlands bekanntester Manager und Vorstandsvorsitzender Gazprom, setzt auch weiterhin auf Expansion mit Investitionen in neue große Absatzmärkte wie z. B. China.

© Gazprom

denen das Land abzudriften drohte, heute als Großmacht wieder auf Augenhöhe zu sehen ist. Das Land besann sich unter Präsident Wladimir Putin wieder auf seine eigenen Möglichkeiten und Ressourcen ganz nach dem Motto von Zar Alexander III, der einmal sagte, dass Russland nur zwei wahre Freunde habe, nämlich die Armee und die Flotte. Russland hat nämlich zähneknirschend nach dem Auseinanderfallen der Sowjetunion z.B. im Kosovo-Krieg erleben müssen, dass es mit einer weiteren Freundschaft, nämlich der westlichen, nicht so weit her war. Russland wurde weitgehend übergangen. Auf der Basis seiner Rohstoffe

ist jedoch Russland Schritt für Schritt wieder eine ernstzunehmende Größe geworden. Diese Auferstehung haben nicht alle im Westen gerne gesehen, insbesondere jene, die in der Endphase der Jelzin-Ära in Siegermanier gegenüber Russland auftraten.

Gazprom als Schlüsselunternehmen

Für viele Politiker, insbesondere aus den Vereinigten Staaten, ist z.B. die Erfolgsstory Gazprom – vielleicht neben Rosneft und Rosatom – ein Schlüsselunternehmen für den russischen Wiederaufstieg zu einer globalen Weltmacht. Deshalb wurde Gazprom und aktuell Nord Stream 2 zu einem Reizwort. Dies geben die Amerikaner auch ganz offen zu; die Gazprom-Erlöse wären ein Beitrag zur militärischen Stärkung Russlands. Deshalb sollte Deutschland nach Meinung der USA u.a. auf Nord Stream 2 verzichten. Doch die deutsch-russische Gaspartnerschaft entwickelte sich zu einem vorbildlichen Modell für die gesamte wirtschaftliche Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Russland. Am 1. Oktober 1973 begann der Start der Erdgaslieferungen aus der damaligen Sowjetunion in die Bundesrepublik. Der in Essen abgeschlossene Gaslieferungsvertrag vom 1. Februar 1970 hatte nicht nur eine energieökonomische Funktion und Bedeutung. Der Vertrag war und ist auch ein Beitrag der politischen Entspannung.



Damals eine kleine Sensation: Mit dem in Essen unterzeichneten Gaslieferungsvertrag vom 1. Februar 1970 begann eine neue Epoche. Die Vereinbarung wurde zum Signal der politischen Entspannung zwischen Ost und West.

© Gazprom

Fortsetzung auf Seite 9

Fortsetzung von Seite 8

Diese Tradition übernahm nach seiner Gründung das Unternehmen Gazprom.

Als am 17. Februar 1993 Gazprom als Aktiengesellschaft in einem traurigen Umfeld gegründet wurde, konnte man nicht daran glauben, dass sich der damals rein auf Gas fokussierte Konzern zu einem „Spitzenreiter des globalen Energiemarktes“ entwickeln würde, wie Alexey Miller, Vorstandschef von Gazprom, vor einem Jahr aus Anlass des 25jährigen Bestehens des heutigen Energieriesen sagte. In vielen Eckziffern wie Erdgasvorräte, geförderte Erdgasmengen und Größe der Gastransportsysteme mit 172.100 Kilometer, nimmt Gazprom den ersten Rang ein. 2018 förderte das Unternehmen 497,6 Milliarden Kubikmeter Gas. Gut 25% der weltweiten Erdgasvorräte sollen allein von Gazprom kontrolliert werden. Im Geschäftsjahr 2017 – aktuelle Zahlen 2018 werden auf der Bilanzpressekonferenz kommuniziert – erzielte Gazprom einen Umsatz von 87,72 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 9,57 Milliarden Euro. Um den Erfolg



Gazprom-Konzernsitz in Moskau: Entscheidungszentrale eines der größten global tätigen Unternehmen der Energiewirtschaft.

© Gazprom

auch künftig abzusichern, hat der russische Energiegigant für das laufende Geschäftsjahr 2019 die Investitionsrekordsumme von 17,7 Milliarden US-Dollar beschlossen. Bereits bisher hat Gazprom in mehrere auch grenzüberschreitende Gasleitungen sowie in das Großprojekt Power of Siberia investiert. Weitere Investitionsprojekte sind das Gasverarbeitungswerk Amur oder das Gasfeld Juschon-Russkoje und schließlich das Engagement

in russische Kraftwerke für die Stromerzeugung. Gleichzeitig wurde die Entwicklung neuer wichtiger Märkte für Gas – China etwa – vorangetrieben. Alle diese Investitionen unterstreichen den wirtschaftlichen Charakter des Energieunternehmens Gazprom, zu dessen Aktionärskreis übrigens auch westliche Investoren gehören. Die angebliche politische Waffe Gazprom gehört in den Bereich der Legenden und Verschwörungstheorien.

BUCH MIT VIEL POLEMIK UND ERMÜDENDEN PASSAGEN:

Gier, Gas und Geld

Zumindest der Titel ist reißerisch – wenn auch der Inhalt oft langweilig. Aufgrund der aktuellen Diskussionen um die Gaspipeline Nord Stream 2 habe man, so der Europa Verlag, den Erstverkaufstag für das Buch „Gier, Gas und Geld – wie Deutschland mit Nord Stream Europas Zukunft riskiert“ auf den 12. Februar 2019 gelegt. Doch der in Berlin vorgestellte neue Titel des dänischen Autors Jens Høvsgaard hat mit Aktualität nichts zu tun; er beinhaltet eine Ansammlung alter Hüte, die noch nie gepasst haben: längst widerlegte Behauptungen über die angebliche politische Abhängigkeit und Erpressbarkeit bei russischen Gaslieferungen wechseln sich mit zahlreichen Verschwörungstheorien ab. Dabei wird auch Altkanzler Gerhard Schröder nicht verschont. Wenn es wenigstens ein Buch zum Energieträger Gas wäre, könnte man ja trefflich über Pro und Contra des zum Teil hanebüchernen Unsinn im Inhalt streiten (Beispiel:

„Putin-Freund Arkadi Rotenberg“ habe sich „in die Oper München“ eingekauft – Seite 304). Doch wie Verleger Christian Strasser betonte, sei „Gier, Gas und Geld“ kein Wirtschaftsbuch für Wirtschaftsredaktionen – eher ein Krimi.

Aber auch hier; wäre das Buch ein spannender Krimi, könnte man die Zeitverschwendung für das Lesen der angeblichen Aufdeckung noch einigermaßen rechtfertigen. Einen Schwerpunkt auf den 320 Seiten stellen jedoch seitenlange Ab- und Ausschweifungen zu allen möglichen Themen dar, die mit dem Untertitel „wie Deutschland mit Nord Stream Europas Zukunft riskiert“ absolut nichts zu tun haben. Ein Beispiel dafür ist die Skripal-Affäre, die mit dem Buchthema nicht ansatzweise in einen Zusammenhang gebracht werden kann, wie selbst der Autor auch zugibt. Auf die entsprechende Kritik sagte er, er wollte das Umfeld beleuchten und zeigen, mit wem sich Deutschland in seiner Gasversorgung einlasse. Der Zweck ist freilich eindeutig –

Høvsgaard will insbesondere Russland und seinen Präsidenten in seinem Buch mit der Skripal-Affäre auf fast 12 Seiten diskriminieren. Auf weiteren zahlreichen langweiligen Seiten erfährt der Leser u.a. so höchst bedeutungsvolle Dinge wie beispielsweise die in den Jahren 2004 bzw. 2009 erfolgten Geschenke eines skandinavischen Managers an den dänischen Prinzen Henrik (2018 gestorben): ein Gemälde des Malers Thomas Kluge und ein Dessertbesteck „mit dem Monogramm des Prinzen“ ...

Im Buch dann immer wieder – wirklich ermüdend oft – Altkanzler Gerhard Schröder und der deutsche Manager Matthias Warnig. So erfährt man, dass z.B. die beiden auf Straßen vor den Restaurants lächelnd auf die Ankunft des russischen Präsidenten gewartet hätten ... Nur noch Russlands Präsident Wladimir Putin selbst übertrifft die beiden Deutschen in der Häufigkeit der Erwähnungen auf zahlreichen Seiten.

Fortsetzung auf Seite 10



Ein Buch mit vielen Übertreibungen und Vermutungen.

© Carlsberg & Richter

Fortsetzung von Seite 9

Schröder und Warnig werden in „Gier, Gas und Geld“ mit allen möglichen und unmöglichen Beschwörungstheorien in Verbindung gebracht. So kann man im Klappentext des Buches vernehmen, dass der „Personenkreis, der hinter der 1224 Kilometer langen Leitung am Grund der Ostsee steht, derselbe ist, der sich in den amerikanischen und den deutschen Wahlkampf eingemischt hat.“ Oje, das tut schon weh, wenn man nur daran denkt, was nach der Meinung des Autors Høvsgaard Altkanzler Gerhard Schröder oder der Nord Stream 2 Geschäftsführer Matthias Warnig (beide

stehen natürlich hinter der Leitung, was denn sonst) mit Einmischungen in amerikanischen Wahlkämpfe zu tun haben sollen. Über solche Andeutungen im Klappentext werden wohl selbst die Fans des Buches die Stirn runzeln.

Sagen wir es so: Der jüngst vorgestellte Buchtitel will schlichtweg Stimmung machen – gegen Putin, gegen Schröder, gegen Warnig, gegen Nord Stream und Nord Stream 2 (was übrigens verschiedene Firmen sind) und nicht zuletzt gegen das Unternehmen Gazprom, das auch westliche Investoren in seinem Aktionärskreis hat. Dies verschweigt der Autor freilich, weil

er durchgängig den Eindruck entstehen lässt, Gazprom sei Wladimir Putins private Gesellschaft. Høvsgaard sieht offenbar in seinem gesamten Buch bei den Personen Wladimir Putin, Gerhard Schröder und Matthias Warnig nur Kumpanei und Anrühiges. Verantwortliches Handeln für ein wichtiges Energieprojekt wird noch nicht einmal ansatzweise unterstellt.

Der Buchautor will Nord Stream 2 verhindern – dies ist klar. Deshalb malt er ein denkbar negatives Szenario, oft auch mit zahlreichen indirekten Behauptungen nach dem Motto wie man hört, könnte und Medien zufolge. Und immer wieder unterschwellige Vermutungen. Ein Beispiel ist die im Buch erwähnte und am 15. Mai 2018 eingeweihte spektakuläre Brücke, die das russische Festland mit der Halbinsel Krim verbindet. Den Auftrag als Generalunternehmer hätte „Putins alter Judokamerad“ Arkadi Rotenberg über seine Firma LLC Stoygazmontazh zum Preis von 3 Milliarden Euro erhalten. Die Firma habe noch nie, so lesen wir im Buch, ein Projekt dieser Größenordnung – insgesamt 19 Kilometer und somit Europas längste Brücke – durchgeführt. Doch die Wirklichkeit widerlegt den Autor. Abgesehen davon, dass auch der Brückenbau an der Meeresenge zur Krim mit dem Titel des Buches nichts zu tun hat, wird weltweit in der Fachwelt bewundert, dass das gewaltige und technisch anspruchsvolle Bauprojekt – was internationale Architekten und Planungsbüros anerkennen – fristgerecht von LLC für den Verkehr freigegeben wurde und dies zu einem attraktiven Preis. Man vergleiche nur die Bausumme des Jahrhundertprojekts der Brücke mit der Elbphilharmonie. Man fragt sich deshalb, weshalb im Buch zum Thema Bauauftrag für die Krim-Brücke ein gewisses Geschmäckle, erneut der Kumpanei, hineininterpretiert wird.

Es ist bedauerlich, dass der Autor mit keiner Zeile die Wichtigkeit des Energieträgers Gas unterstreicht – und dies in einem Buch, das in seinem Titel das Wort Gas enthält. Und erstaunlich ist auch, dass mit keinem Wort die inzwischen über 45jährige störungsfreie Gaspartnerschaft Russland-Deutschland erwähnt wird. Aber dies war offensichtlich auch nicht die Intention des Buches und das Ziel des Autors.

(„Gier, Gas und Geld – Wie Deutschland mit Nord Stream Europas Zukunft riskiert“ ist seit 12. Februar 2019 im Handel und kostet Euro 22,00, ISBN: 978 3 95890 263 3)



Der boomende Kreuzfahrttourismus wird jetzt umweltfreundlich. Erstmals wurde die AIDAnova mit umweltfreundlichen LNG-Motoren (Dual-Fuel-Technik) ausgerüstet.

© Meyer Werft

KREUZFAHRTTOURISMUS WIRD UMWELTFREUNDLICHER

Aida-Cruises setzt auf LNG

Kreuzfahrtschiffe bzw. deren Reeder wurden immer wieder von Umweltschutzverbänden angegriffen. Die Schiffe würden extrem die Luft verpesten. Doch auch dieses Problem dürfte dank der Technik des verflüssigten Gases (LNG) bald der Vergangenheit angehören. LNG steht für „liquefied natural gas“ – Erdgas das in einem komplizierten Verfahren verflüssigt wird. Kurz vor der Jahreswende wurde das neue Flaggschiff der Reederei Aida-Cruises, die Aidanova, von der Meyer Werft übergeben. Das Schiff (183.900 BRZ, 337 Meter lang und 42 Meter breit) setzt Maßstäbe. Erstmals wird als sauberer Brennstoff LNG bei einem Kreuzfahrtschiff eingesetzt. Die riesige Maschinenanlage mit einer Dual-Fuel-Technik und einer Gesamtleistung von 71.760 kW hat Caterpillar geliefert. Allein das

Gewicht des Dual-Fuel-Motors beträgt 200 Tonnen.

Noch wird die LNG-Technik in erster Linie während der Liegezeiten in den Häfen eingesetzt. Doch gerade hier spielt der LNG-Antrieb seine ganze Überlegenheit für eine emissionsfreiere Umwelt aus. Jetzt muss nur noch die entsprechende Infrastruktur in den Häfen geschaffen werden. Doch die nächste Stufe ist schon eingeläutet. Bei allen Neubauten ab 2019/2020 will Aida Cruises zu 100% auf das Konzept „Green Cruising“ setzen. Dann werden die Schiffe nur mit LNG betrieben.

Das Trommelfeuer gegen die Schadstoffe der Kreuzfahrtschiffe, die zwar schön aussehen, aber oft noch mit alten Maschinen betrieben werden, zeigt Wirkung. Der Kreuzfahrttourismus ist nach wie vor eine boomende Wachstumsbranche. Damit dies aber auch so bleibt,

muss in einer für Umweltfragen immer mehr sensibilisierten Welt und bei den Reedern ein Umdenken zur nachhaltigen Schifffahrt erfolgen.

Dies gilt aber in erster Linie für den Güterverkehr mit Handelsschiffen. Riesige Kreuzfahrtschiffe stehen zwar im öffentlichen Interesse (insbesondere wenn sie in Deutschland die Meyer Werft verlassen und überführt werden), aber dabei gerät in Vergessenheit, dass gemäß einer ARTE-Dokumentation 50.000 Handelsschiffe ca. 10 Milliarden Tonnen Güter jährlich über die Meere transportieren. Die Ausrüstung der Handelsschiffe mit einem LNG-Antrieb ist zwar im zeitlichen Ablauf ein langwieriger Prozess – aber er muss angegangen werden. Gas wird für den Seetourismus und den Gütertransport immer wichtiger. Ein weiteres interessantes Einsatzfeld ist die Mobilität mit Erdgasfahrzeugen.

