

Jahresbericht

Deutscher Verband Flüssiggas e.V.

2013

DVFG
Deutscher Verband Flüssiggas e.V.





03	Vorwort
05	Energie in der Welt
14	Energie in der Europäischen Union
17	Der Energiemarkt in Deutschland
19	Flüssiggas im Energiemarkt
19	Die Flüssiggas-Wirtschaft
21	Flüssiggas (Definition)
22	Der Flüssiggas-Markt 2013
22	Der Flüssiggas-Gesamtabsatz
23	Absatz der DVFG-Mitgliedsfirmen
24	Absatz nach Bundesländern
25	EU-Jahr der Luft 2013
29	Autogas
31	Bautätigkeit und Heizungsmarkt
35	Aus der Arbeit des Verbandes
35	Tagungen
37	Regionaltagungen
37	Fachausschuss Politik und Strategie
41	Fachausschuss Kommunikation
41	Fachausschuss Technologie
43	Weitere Gremienarbeit
44	Schulungsmaßnahmen
46	Flüssiggas-Sicherheitsdienst (FSD)
47	Weltverband für Flüssiggas
48	Europäischer Flüssiggasverband
50	Mitgliederverzeichnis



Das Vorstandsteam
(v.l.n.r.) Rainer Scharr, Uwe Thomsen, Klaus Reckmann, Jobst-Dietrich Diercks, Markus Eder



Die Mitgliedsunternehmen des DVFG blicken auf ein insgesamt erfolgreiches Geschäftsjahr 2013 zurück. Der Inlandsabsatz von Flüssiggas wuchs gegenüber dem Vorjahr um 1,8 Prozent. Den stärksten Einfluss auf den Anstieg hatte die kühle Witterung im ersten Halbjahr. Das spiegelt sich auch im Brenngas-Absatz wider, der um 4,2 Prozent zulegen konnte. Von der Konjunktur-entwicklung gingen kaum verbrauchssteigernde Effekte aus. Nicht zufrieden sein können die DVFG-Mitglieder hingegen mit dem Autogas-Absatz, der im Vergleich zu 2012 ein Minus von 8,7 Prozent aufwies.

Das Geschäftsjahr 2013 stand auch im Zeichen der Wahl zum Deutschen Bundestag und der anschließenden Koalitionsverhandlungen. Der Deutsche Verband Flüssiggas hat mit schriftlichen Stellungnahmen, als Teilnehmer zahlreicher Foren sowie als politischer Gesprächspartner die Interessen der Flüssiggas-Wirtschaft vorgestellt und vertreten.

Wir werten es als einen Erfolg unserer Überzeugungsarbeit, dass sich CDU/CSU und SPD in ihrem Koalitionsvertrag darauf verständigt haben, die Steuererleichterung für Autogas über das Jahr 2018 hinaus zu verlängern. Mit seinen im Vergleich zu herkömmlichen Kraftstoffen drastisch niedrigeren Emissionswerten bei Feinstaub und Stickstoffdioxid ist der Einsatz von Autogas der Schlüssel für eine verbesserte Luftqualität. Untersuchungsergebnissen des Umweltbundesamtes (UBA) zufolge überschritten mehr als die Hälfte der städtisch verkehrsnahen Messstationen im Jahr 2013 den zulässigen Jahresmittelwert von 40 Mikrogramm Stickstoffdioxid pro Kubikmeter Luft. Die strengere Feinstaublimit-Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO wurde im vergangenen Jahr sogar an der Hälfte aller deutschen Messstationen überschritten. Das UBA konstatiert jährlich 47.000 vorzeitige Todesfälle durch schlechte Luft. Die Verlängerung der Steuererleichterung für Autogas ist daher nicht nur klima-, sondern auch gesundheitspolitisch richtungweisend.

Was in der Mobilität so gut in die Wege geleitet wurde, lässt im Wärme- markt noch auf sich warten. Um die Ziele der Bundesregierung im Hinblick auf die Verbesserung der Luftqualität sowie der Verringerung des CO₂- Ausstoßes zu erreichen, ist es dringend erforderlich, die Energieeffizienz der privaten Haushalte, insbesondere bei der Wärmeversorgung, zu verbessern und die Emissionen zu senken. Private Haushalte in Deutschland verbrauchen 28,5 Prozent der Endenergie, 80 Prozent davon für Raumwärme und Warmwasser. Mehr als 70 Prozent der Wärme- und Warmwassererzeuger in Deutschland sind veraltet und unzureichend effizient.

Flüssiggas bietet im Bereich der Raumwärme und Warmwassererzeugung zahlreiche Optionen, die Umstellung der Energieversorgung effizient, bezahlbar und ökologisch vorteilhaft umzusetzen. Flüssiggas verbrennt nicht nur besonders schadstoffarm, es lässt sich auch ideal mit erneuerbaren Energien wie z. B. Wärmepumpen oder Solarthermie kombinieren. Ein weiterer Vorteil: Flüssiggas kann als leitungsunabhängige und damit mobile Energie überall dort eingesetzt werden, wo es Lücken in den Versorgungsnetzen gibt. So ist Flüssiggas vor allem in ländlichen Regionen und auch in Wasserschutzgebieten ein Energielieferant mit hohem Potential, den es künftig noch stärker zu nutzen gilt.



Es wird die Aufgabe des DVFG bleiben, die positiven Effekte des Einsatzes von Flüssiggas für Umwelt und Gesundheit dauerhaft in das Bewusstsein der politischen Entscheidungsträger zu rücken. Der Energieträger Flüssiggas verdient aufgrund seiner überzeugenden ökologischen Eigenschaften nicht nur im Verkehrssektor, sondern auch im Wärmemarkt unterstützende politische Rahmenbedingungen. Hierfür wollen wir uns auch zukünftig engagieren. Dies gilt umso mehr, als die Verfügbarkeit von Flüssiggas kontinuierlich ansteigt. In immer mehr Ländern ist das klimaschädliche Abfackeln von Flüssiggas an Fördertürmen und in Raffinerien inzwischen verboten. Darüber hinaus steigen die Mengen des bei der Erdgas- und Erdölgewinnung natürlich anfallenden Flüssiggases ebenso wie das Flüssiggas-Aufkommen aus den Verarbeitungsprozessen bei der Erzeugung von verflüssigtem Erdgas.

Eine Zäsur für den DVFG war Ende 2013, nach bald zehn Jahren in den Diensten des Verbandes, der Abschied seines Hauptgeschäftsführers Robert Schneiderbanger. Der DVFG dankt ihm sehr herzlich sein großes Engagement für unsere Branche. Natürlich wünschen wir Robert Schneiderbanger alles Gute für den neuen Lebensabschnitt, verbunden mit der Hoffnung, dass sich unsere Wege noch häufig kreuzen werden.

Anfang September 2013 konnten wir Andreas Stücke als Nachfolger von Robert Schneiderbanger begrüßen. Der promovierte Volljurist und Rechtsanwalt hat in der Unternehmensberatung sowie im Verbandswesen der Lebensmittel- und Immobilienwirtschaft Erfahrungen gesammelt, die unsere zukünftige Arbeit befruchten sollen. In der PR- und Kommunikationsarbeit zeichnen sich bereits Konturen ab, die der beschlossenen Eigenständigkeit des DVFG in der politischen Kommunikation Nachdruck verleihen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle übernehmen operativ selbstverantwortlich die Rolle des politischen Interessenvertreters der Flüssiggas-Branche, natürlich gesteuert und unterstützt durch die Mitglieder des Vorstandes. Ebenfalls im Herbst 2013 vereinbart, richtet der DVFG erstmals in seiner Geschichte die Position eines Pressesprechers bzw. einer Pressesprecherin ein. Wir untermauern damit unseren Anspruch, das zentrale Sprachrohr unserer Branche zu sein und versprechen uns zusätzliche Aufmerksamkeit für unsere gemeinsamen politischen Anliegen.

Ich möchte mich an dieser Stelle – auch im Namen des gesamten Vorstandes – wiederum sehr herzlich bei unseren Mitgliedsunternehmen, den Verbandsgremien und nicht zuletzt bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstelle für das Engagement und die geleistete Arbeit im abgelaufenen Geschäftsjahr bedanken. Sie alle tragen zum Erfolg und zur weiteren Entwicklung unseres Verbandes bei.

Ihr Rainer Scharr
und das Vorstandsteam



Weltweiter Energieverbrauch

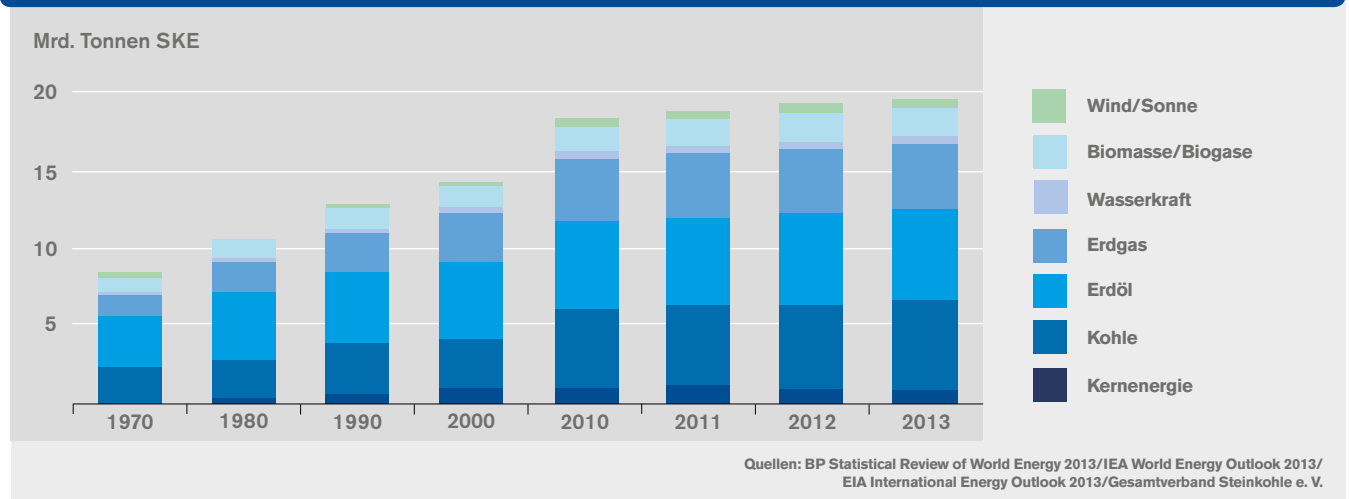
Die sich verstärkende Erholung der Weltwirtschaft im Jahr 2013 hatte zur Folge, dass der Energieverbrauch insgesamt weiter anstieg. Dennoch führten zunehmende Energieeffizienz-Bemühungen – vor allem in den Industrieländern – zu abnehmenden Zuwachsraten beim Energieverbrauch. Von den USA ausgehend verstärkte sich zugleich ein Wechsel in der Verbrauchsstruktur einiger Länder: In den USA wird zunehmend unkonventionelles Gas (Produktion aus Schiefer- und Tigt-Gaslagerstätten) zu Lasten der Kohleverwendung eingesetzt. Daraus resultieren strukturelle Verbrauchsverschiebungen in unterschiedlichen Weltregionen, beispielsweise aufgrund des Mehrverbrauchs der immer preiswerter zur Verfügung stehenden Kohle auf dem Weltmarkt (Indien, China).

Welt-Energieverbrauch und Welt-Nettostromerzeugung

Mit einem Zuwachs von etwa 1,6 Prozent auf insgesamt 19,3 Milliarden Tonnen Steinkohleeinheiten (SKE) lag der Anstieg des Weltenergieverbrauchs im Jahr 2013 insgesamt deutlich unter Vorjahresniveau. Er lässt sich trotz erkennbarer Wachstumsabschwächungen und der nur langsamen wirtschaftlichen Erholung im Euroraum im Wesentlichen auf die intakte wirtschaftliche Entwicklung in den USA und Teilen Asiens zurückführen.

Der Hauptgrund für die nachlassende Verbrauchsdynamik ist das gegenüber den Vorjahren deutlich schwächere Wachstum vor allem in China, Südamerika und anderen Schwellenländern. Dennoch stützt sich der Verbrauchsanstieg weiterhin auf die Schwellenländer, die aufgrund des im Vergleich zu den Industrieländern immer noch höheren Wachstums und der dort vorherrschenden energieintensiven Industrien eben mehr Energie benötigen. Die wirtschaftliche Erholung in den USA und Europa, die in der zweiten Jahreshälfte 2013 zaghafte einsetzte, trug dazu bei, dass sich der Energieverbrauch insgesamt leicht verstärkte. Der Verbrauch in den Industrieländern ist aber insgesamt stagnierend. In Europa ist der Energieverbrauch sogar auf Ganzjahressicht geschrumpft. Bezüglich der Anteile einzelner Energieträger sind im globalen Maßstab unterschiedliche Zuwächse zu verzeichnen: erneuerbare Energien +3,2 Prozent, Kernkraft +3,1 Prozent, Erdgas +1,8 Prozent, Kohle +1,2 Prozent und Erdöl +0,9 Prozent.

Welt-Primärenergieverbrauch 2013 nach Energieträgern





Parallel zum Welt-Energieverbrauch hat sich die Welt-Nettostromerzeugung leicht auf rund 23.047 Terawattsstunden (TWh) erhöht. Der Anteil der fossilen Energieträger Kohle und Erdgas an der globalen Stromerzeugung legte 2013 leicht zu. Die Kohle (Anteil 41 Prozent) ist bei der Stromerzeugung weltweit nach wie vor der Energieträger Nr. 1 weit vor Erdgas (22 Prozent). Der Einsatz der erneuerbaren Energien mit Wasserkraft, Wind, Sonne und Bioenergien liegt mit zusammen rund 21 Prozent höher als in den Vorjahren. Dies ist vor allem auf den Zuwachs der Biomasse- und Biogasverstromung zurückzuführen. Die weltweite Stromerzeugung aus Kernenergie (Anteil 12 Prozent) ist im Vergleich zum Vorjahr wieder stärker gestiegen.

Die Entwicklung der Energiepreise 2013

Gleich mehrere politische Ereignisse hatten im Jahr 2013 das Potenzial, Schwankungen bei den Ölpreisen heraufzubeschwören. Eines davon war das Übergangsabkommen zum iranischen Atomprogramm: Nach jahrelangem Ringen hatten die fünf Uno-Vetomächte und Deutschland im November einen Durchbruch in ihren Verhandlungen mit dem Iran erzielt. Das auf vorerst sechs Monate angelegte Abkommen enthält die Zusage Teherans, nicht nach Atomwaffen zu streben. Im Gegenzug für das teilweise Einfrieren seines Atomprogramms profitiert der Iran von einer partiellen Lockerung der internationalen Sanktionen. Unmittelbar nach Bekanntgabe des Verhandlungsdurchbruchs, der langfristig eine Aufhebung des Embargos auf iranische Ölexporte zur Folge haben könnte, hatte der Ölpreis kurzfristig deutlich nachgegeben. In Singapur etwa fiel der Preis für die Nordseesorte Brent zwischenzeitlich um mehr als zwei Prozent auf 108,57 Dollar. Ursprünglich war der Iran der zweitgrößte Ölproduzent in der OPEC.

Zwischenzeitlich näherte sich der Preis für ein Barrel Brent-Öl im Jahr 2013 der 120-Dollar-Marke, um dann kurzfristig wieder unter 100 US-Dollar zu fallen. Ursachen waren Unruhen und politische Entwicklungen in Ländern, die einen großen Anteil an der weltweiten Ölförderung haben oder die wichtig für den Öltransport sind. Allerdings bestimmten auch Nachrichten aus anderen Ländern im Laufe des Jahres 2013 den Ölmarkt. Eine drohende Eskalation des Syrienkonflikts führte im August zu einem starken Anstieg der Ölpreise. Syrien ist zwar kein großer Ölproduzent, jedoch würde

Welt-Nettostromerzeugung 2013 nach Energieträgern





eine Destabilisierung der Region auch wichtige Ölförderländer wie den Irak, den Iran oder gar Saudi-Arabien betreffen. Als die US-Amerikaner von einem militärischen Eingreifen in Syrien Abstand nahmen, entspannte sich die Lage auf dem Ölmarkt aber wieder.

Auch die Entwicklungen in Ägypten und Libyen setzten den Ölpreis zwischenzeitlich unter Aufwärtsdruck. In Ägypten fürchtete man, dass die Unruhen im Zuge der Entmachtung des Präsidenten Mohammed Mursi den Öltransport durch den Suezkanal beeinträchtigen könnten. Die libyschen Ölexporte sanken drastisch aufgrund der Schließungen von Ölförderanlagen und der Streiks in Exporthäfen. Doch es gab auch preissenkende Nachrichten, etwa die wiederkehrenden Meldungen über eine erhöhte Ölproduktion in den USA aus Schiefergestein.

Eine Ausnahme von dieser verhältnismäßig stabilen Entwicklung war der Future der US-Leichtöl-Sorte WTI, der am Jahresende 2013 100,27 Dollar notierte – neun Prozent mehr als Ende 2012. Dieser Preisanstieg lässt sich vor allem auf technische Faktoren im Zusammenhang mit dem für den Future entscheidenden Angebot in Cushing – dem Hauptumschlagplatz für Rohöl in den USA – zurückführen. Dort hatten die Pipelinekapazitäten nicht ausgereicht, um das Öl von Oklahoma zu den Raffinerien an der Golfküste oder in die Exporthäfen zu transportieren. Dies hatte den Preis lange unter Druck gesetzt und bewirkte so den Preisabstand zum Brent.

Fazit:

Nordseeöl der Sorte Brent notierte am Jahresende mit 112,27 Dollar je Barrel (159 Liter) etwa ein Prozent höher als vor Jahresfrist. Grundsätzlich hat die Entspannung im Streit mit dem Iran über das iranische Atomprogramm im Jahr 2013 die Ölpreise relativ wenig bewegt. Die Aussicht auf die Rückkehr des Iran an den Ölmarkt drückte die Preise kaum, da zugleich die andauernden Behinderungen der Ölausfuhr in Libyen und der Bürgerkrieg in Syrien den Anlegern die weiter bestehenden Risiken vor Augen führten und den Preis stützten. Daran dürfte sich 2014 wenig ändern. Eine kontinuierliche Entwicklung lässt sich beim Kohlepreis erkennen: Nachdem sich Kohle bereits 2012 stark verbilligte, hat sich dieser Trend auch im Jahr 2013 fortgesetzt. Der Index für Kohle sank um über 12 Prozent (in Euro: -15 Prozent). Die fallenden Kohlepreise sind zum großen Teil auf den Gasboom in den USA zurückzuführen. Als weltweit größter Energiekonsument verwenden die USA zunehmend Gas anstatt Kohle, da die Gaspreise im Zuge der US-amerikanischen Schiefergasproduktion gefallen sind. Eine reduzierte Kohlenachfrage setzte in Folge dessen die Kohlepreise unter Abwärtsdruck. Neben billigem Schiefergas trugen hierzu auch strengere Emissionsrichtlinien der Obama-Administration bei.

Die US-Kohleproduzenten reagierten auf die Nachfrageschwäche und brachten überschüssige Mengen auf den Weltmarkt, was dort wiederum die Preise unter Druck setzte. In Deutschland stammten teilweise über 20 Prozent der Importkohle aus den USA. Der Terminpreis für Kohle fiel im Sommer 2013 auf unter 80 US-Dollar je Tonne und damit auf ein für kleinere Produzenten schon nicht mehr wirtschaftlich tragbares Niveau. Der Preisverfall führte zur zeitweiligen Schließung von Gruben in den USA, in Australien und teilweise auch in China, was den Preisverfall bremsen dürfte. In Deutschland hat die billige Kohle die Nutzung von Erdgas zurückgedrängt, das in Europa inzwischen rund viermal so teuer wie in den USA ist. Hierzulande wurden erdgasbefeuerte Kraftwerke eingemottet, mehrere Investitionsvorhaben auf Eis gelegt.



Damit trugen die Kohlepreise wesentlich zum Absinken der Preise für Energierohstoffe bei. 2013 überstieg die jährliche weltweite Steinkohleförderung erstmalig deutlich die Marke von 7 Milliarden Tonnen, davon waren 87 Prozent Kraftwerkskohle und 13 Prozent Kokssteinkohle. Ein Großteil der zusätzlichen Förderung entfiel dabei auf China (+ 60 Mio. t) und Australien (+ 40 Mio. t).

Im Jahr 2013 haben sich die Erdgas-Preise zwar deutlich erholt, befinden sich aber weiter unter dem Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre. Einige Energieunternehmen reduzierten deshalb bereits den Kauf von neuen Bohrfeldern. Für amerikanische Produzenten ist es zudem schwierig, das Gas in Regionen zu exportieren, wo mehr für diesen Energieträger gezahlt wird: Tatsächlich übersteigt die amerikanische Erdgasproduktion schon seit mehreren Quartalen die Rekordmenge des Jahres 1970, die lange Zeit als absoluter und nicht mehr zu erreichender Höhepunkt der Produktion galt.

Die Fracking-Technologie hat die USA in den vergangenen Jahren zu einem Billig-Energieland gemacht. Gleichwohl sorgte eine Studie des Beratungsunternehmens IHS Herold für Unsicherheit, nach der die Energiekonzerne im Jahr 2013 nur noch 3,4 Milliarden Dollar in die Schiefergas- und Schieferölfelder der USA investierten – 2012 war noch etwa die doppelte Summe investiert worden. Royal Dutch Shell hatte sogar Milliarden von US-Dollar auf ihre amerikanischen Schiefergas-Aktivitäten abgeschrieben – die Assets seien schlichtweg überbewertet gewesen.

Marktbeobachter jedoch sehen in dieser jüngsten Investitionszurückhaltung nur eine vorübergehende Marktreaktion: Das große Gasangebot habe die Preise zeitweise auf ein Niveau gedrückt, auf dem sich das Schiefergas-Geschäft kaum noch rechnet.

Im Mai 2008 hatte der US-Gaspreis noch bei rekordverdächtigen 13 US-Dollar je eine Million britische Wärmeeinheiten (BTU) gestanden. Dieses hohe Preisniveau sorgte für eine Ausweitung der Fracking-Technologie in den USA. Es stiegen innerhalb kürzester Zeit so viele Fördergesellschaften in das Geschäft ein, dass der Gaspreis wegen des Überangebots im Jahr 2012 auf gerade einmal 2 US-Dollar/BTU einbrach. Die derzeitige Marktberuhigung führt bereits jetzt zu einem sinkenden Angebot und damit zu besseren Marktpreisen: Seit dem Preistief im Mai 2012 sind die Erdgaspreise immerhin schon wieder um 80 Prozent gestiegen, zum Jahresanfang 2014 beliefen sie sich auf rund 4 US-Dollar/BTU. Zum Vergleich: In Europa liegen die Erdgaspreise dennoch immer noch mehr als doppelt so hoch.

Ausblick auf die kommenden Jahre

In ihrer mittlerweile vierten Ausgabe, dem „BP Energy Outlook 2035“, geht diese Analyse davon aus, dass der globale Energieverbrauch zwischen 2012 und 2035 um 41 Prozent wachsen wird – verglichen mit 55 Prozent im Verlauf der letzten 23 Jahre (52 Prozent in den zurückliegenden 20 Jahren) bzw. 30 Prozent in den letzten zehn Jahren. Dabei wird erwartet, dass 95 Prozent dieser Nachfragesteigerung auf die Schwellenländer entfallen, während sich der Energieeinsatz in den etablierten Märkten in Amerika, Europa und Asien insgesamt wohl nur sehr mäßig erhöhen dürfte.



Laut BP wird die globale Energienachfrage bis 2035 weiter um durchschnittlich 1,5 Prozent pro Jahr steigen. Es wird erwartet, dass sich das Wachstum über diesen Zeitraum verlangsamt; bis 2020 wird die erwartete Erhöhung durchschnittlich 2 Prozent pro Jahr betragen und anschließend auf jährlich nur noch 1,2 Prozent sinken. Ein Anteil in Höhe von 95 Prozent dürfte dabei auf die Volkswirtschaften in Nicht-OECD-Ländern entfallen, unter denen China und Indien für mehr als die Hälfte des Anstiegs verantwortlich zeichnen werden. Bis 2035 wird der Energieverbrauch in den Nicht-OECD-Ländern um 69 Prozent höher liegen als im Jahr 2012. Im Vergleich dazu dürfte der Energieverbrauch in den OECD-Ländern im Betrachtungszeitraum um lediglich 5 Prozent steigen und trotz des erwarteten wirtschaftlichen Wachstums nach 2030 sogar rückläufig sein.

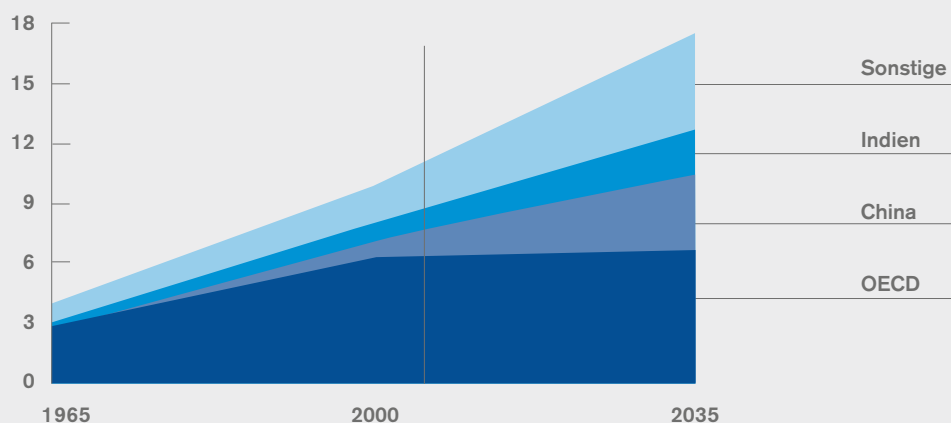
Auf dem globalen Rohölmarkt besteht derzeit ein überreiches Angebot, das möglicherweise in den nächsten Monaten – sollte sich die Lage in Afrika nach den langwierigen Lieferstörungen normalisieren oder sogar das Ölembargo gegenüber dem Iran fallen – noch stärker ausgeweitet wird, als die globale Nachfrage zunimmt. Der Öl-Preis 2014 sollte sich also relativ stabil gestalten.

Die Internationale Energieagentur (IEA) erwartet für 2014 eine anziehende globale Ölnachfrage und führt dies auf die positive Entwicklung vieler OECD-Staaten zurück. Der weltweite Verbrauch soll sich gegenüber 2013 um 1,3 Millionen auf 92,5 Millionen Barrel pro Tag erhöhen. Damit revidierte man die ursprüngliche Prognose um 50.000 Barrel nach oben. Besonders starke Nachfragezuwächse erwarten die Energieexperten in den USA. Dort wurde der geschätzte Tagesverbrauch an Rohöl um 180.000 Barrel auf 18,9 Millionen Barrel angehoben. Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung sollte auch die nachlassende Dynamik der chinesischen Wirtschaft kein größeres Problem darstellen.

Die US-Energiebehörde EIA schloss sich in ihren Prognosen zum nationalen und globalen Ölverbrauch der IEA-Vorhersage an: Aufgrund des erheblichen Nachfragewachstums in den Schwellenländern soll sich der weltweite Ölbedarf im Jahr 2014 auf 91,61 Millionen Barrel und im Jahr 2015

Primärenergieverbrauch OECD- und Nicht-OECD-Länder im Vergleich

in Mrd. toe (Tonnen Öläquivalent)



Quelle: BP Energy Outlook 2035



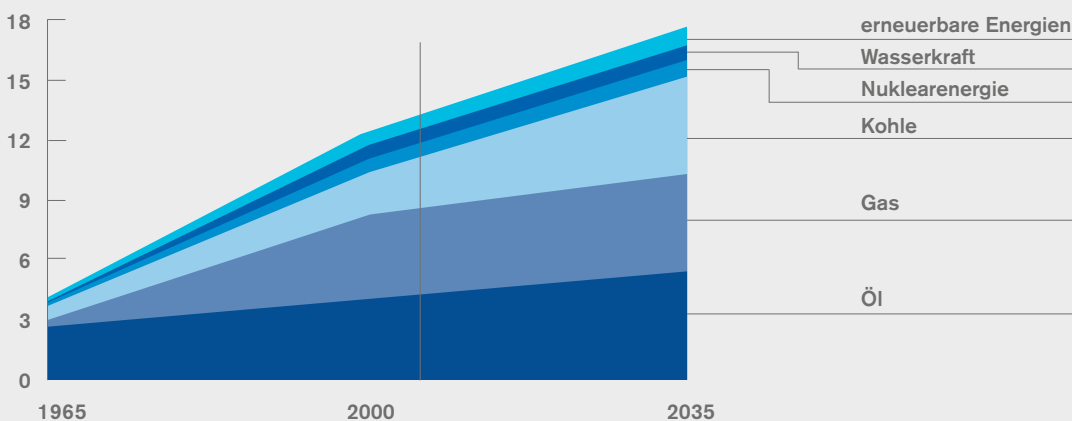
auf 92,99 Millionen Barrel erhöhen. 2013 lag der Wert bei 90,36 Millionen Barrel. Für das eigene Land revidierte man bei angehobenen Verbrauchsprognosen die geschätzten Fördermengen für 2014 und 2015 leicht nach unten. Eine Studie der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PwC kommt zu dem Schluss, dass der Anstieg in der Schieferöl-Produktion die Ölpreise bis zum Jahr 2035 um rund 25 bis 40 Prozent (auf 83-100 US-Dollar/Barrel) reduzieren könnte gegenüber dem derzeitigen Planungsszenario der EIA, das für das Jahr 2035 noch von einem Ölpreis von 133 US-Dollar/Barrel ausgeht.

Langfristig dürfte Erdgas der am stärksten wachsende fossile Energieträger sein – BP prognostiziert, dass die Nachfrage hierfür jährlich durchschnittlich um 1,9 Prozent steigen wird. 78 Prozent der Nachfragesteigerung dürften dabei auf Nicht-OECD-Staaten entfallen. Der größte Teil der Nachfragesteigerung soll sich auf die Stromerzeugung und die industriellen Verbraucher verteilen. Es wird erwartet, dass der Export von LNG mehr als doppelt so schnell wie der Gasverbrauch steigt, im Schnitt um jährlich 3,9 Prozent; damit wird LNG bis 2035 26 Prozent des Wachstums auf der Versorgungsseite im Gassektor abdecken. Schiefergas soll bis 2035 46 Prozent der Nachfragesteigerung bei Gas ausmachen und damit einen Anteil von 21 Prozent an der weltweiten Gasförderung und 68 Prozent der US-Produktion haben.

Übereinstimmend sehen die gängigen Prognosen das Wachstum vor allem in den Schwellenländern, insbesondere in China, wo sich laut dem „World Energy Outlook 2013“ der IEA der Gasverbrauch bis 2035 vervierfachen wird, sowie im Nahen Osten. Nordamerika profitiert weiterhin von der umfangreichen Produktion von unkonventionellem Gas, wobei ein kleiner, aber bedeutender Teil dieses Gases seinen Weg auf andere Märkte als Flüssigerdgas finden und dadurch – neben anderen konventionellen und unkonventionellen Entwicklungen in Ostafrika, China, Australien und anderswo – zu mehr Vielfalt in der weltweiten Gasversorgung beitragen wird. Die weiterhin wachsende Produktion von LNG führt auch zu einer erhöhten Verfügbarkeit von Flüssiggas, das aus den Verarbeitungsprozessen bei der Erzeugung von verflüssigtem Erdgas gewonnen wird.

Erwartete Entwicklung der Energieträger – Verbrauch pro Energieart

in Mrd. toe (Tonnen Öläquivalent)



Quelle: BP Energy Outlook 2035



Trotz seiner Rolle bei der Stromerzeugung dürfte der Kohlepreis vorerst unter Druck bleiben. BP geht davon aus, dass Kohle nach Erdöl unter den wichtigsten Energieträgern die zweitniedrigste Steigerungsrate verzeichnen wird, da die Nachfrage bis 2035 voraussichtlich nur um 1,1 Prozent pro Jahr steigt. Im Laufe dieses Zeitraums dürfte die Steigerungsrate ab 2020 auf jährlich nur noch 0,6 Prozent absinken. Dabei entfällt fast das gesamte Nettowachstum (87 Prozent) auf der Nachfrageseite bis 2035 auf China und Indien, deren gemeinsamer Anteil am globalen Kohleverbrauch in Höhe von 58 Prozent im Jahr 2012 auf 64 Prozent im Jahr 2035 steigen wird.

Politische Grundsatzentscheidungen in China, das bereits Pläne zur Reduzierung des Anteils von Kohle am Gesamtenergieverbrauch entworfen hat, werden besonders wichtig sein, da China heute so viel Kohle verbraucht wie der Rest der Welt zusammen, wie die IEA zusammenfasst. In ihrem zentralen Szenario wird die weltweite Kohlenachfrage bis 2035 um 17 Prozent ansteigen, wobei zwei Drittel dieses Anstiegs bis 2020 erfolgen werden. In den OECD-Ländern geht der Kohleverbrauch zurück. Dagegen steigt die Kohlenachfrage in Nicht-OECD-Ländern – vor allem in Indien, China und Südostasien – um ein Drittel, obwohl die chinesische Kohlenachfrage ab 2025 stagnieren wird.

Die Stromerzeugung in Kernkraftwerken soll laut BP bis 2035 weltweit um jährlich 1,9 Prozent steigen – China, Indien und Russland werden 96 Prozent des globalen Wachstums im Bereich Atomstrom unter sich aufteilen, während die nukleare Stromerzeugung in den USA und Europa in Folge der Stilllegung von Kernkraftwerken zurückgehen wird.

Die oft beschworene „Renaissance der Atomenergie“ scheint nicht mehr aktuell zu sein. Natürlich mangelt es nicht an aufsehenerregenden Ausnahmen: So verkündigte die Regierung von Premier David Cameron ein Abkommen mit dem französischen Energieunternehmen EDF, das bis 2023 in Hinkley Point in Somerset im Westen Großbritanniens ein neues AKW errichten soll. Seit 18 Jahren ist auf der britischen Insel kein neues Atomkraftwerk mehr ans Netz gegangen. Doch der „World Nuclear Industry Status Report 2013“ wartet mit anderen Zahlen auf: Bereits 2011 sank demnach die Menge an Energie, die von Atomkraftwerken erzeugt wurde, um 4 Prozent. 2012 nahm sie um weitere 7 Prozent ab und lag bei 2.346 Terawattstunden. Denn: Abgesehen von Japan haben 16 andere Länder, die auf Kernenergie setzen, ihre Atomstromproduktion zurückgefahren. Als Hauptgründe führt der Report unter anderem begrenzte Urananreicherungskapazitäten und den mangelhaften Netzausbau in Schwellenländern an, die eigentlich gern auf Atomkraft setzen würden. Doch auch hier ist die Konkurrenz durch die erneuerbaren Energien groß.

Da zudem die Kosten für den Bau der neuesten Atomreaktorgeneration durch vereinfachte Designs nicht auf das erhoffte Niveau gesenkt werden konnten, steht die Wirtschaftlichkeit zahlreicher AKW in Frage. Von 15 Kraftwerksbetreibern, die Rating-Agenturen im Jahr 2013 eingeschätzt haben, stuft „Standard & Poor's“ zuletzt bereits 10 herab.

Bei den erneuerbaren Energien gehen die Analysten von BP davon aus, dass sie die am schnellsten wachsende Energieart bleiben werden. Ihr Wachstum soll sich bis zum Jahr 2035 in Höhe von jährlich 6,4 Prozent bewegen. Der Anteil der erneuerbaren Energien an der weltweiten





Stromerzeugung wird sich bis 2035 wahrscheinlich von 5 Prozent auf 14 Prozent erhöht haben. Während bisher die OECD-Länder die treibende Kraft hinter dem Ausbau der erneuerbaren Energien gewesen sind, holen die Nicht-OECD-Länder hier auf und werden bis 2035 einen Anteil von 45 Prozent an der Gesamtmenge haben. Langsam, aber sicher überflügelt diese Energieform weltweit die Kernkraft: Biokraftstoffe mit eingerechnet sollen die erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2025 einen höheren Anteil an der Primärenergie besitzen als die Atomindustrie.

Weltenergieverbrauch nach dem IEA-Szenario

In ihrem Hauptszenario des „World Energy Outlook 2013“ beschreibt die International Energy Agency (IEA) das „Szenario der neuen energiepolitischen Rahmenbedingungen“. Dabei wird davon ausgegangen, dass die in jüngster Zeit von den Regierungen eingegangenen gesetzgeberischen Verpflichtungen sukzessive tatsächlich umgesetzt werden, auch wenn sie im Einzelnen bislang noch nicht durch konkrete Maßnahmen unterstützt wurden.

Die Kernthesen dieses Hauptszenarios für die weitere Entwicklung des Energiemarktes bis zum Jahr 2035 lauten:

- In der kurz- und mittelfristigen Zukunft wird China das Bild in Asien dominieren, bevor Indien ab 2020 die Rolle des Hauptwachstumsmotors übernimmt. Zudem wird sich auch Südostasien zu einem wachsenden Nachfragezentrum entwickeln. China ist im Begriff, das größte ölimportierende Land zu werden, und Indien entwickelt sich bis zum Beginn der 2020-er Jahre zum größten Kohleimporteur.
- Unterschiedliche Energiepreise beeinflussen die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie: Die regionalen Unterschiede der Erdgaspreise nehmen im zentralen IEA-Szenario zwar ab, aber sie bleiben bis 2035 weiterhin erheblich. Die relativen Energiekosten werden eine entscheidendere Rolle als heute spielen. Der Anteil der USA am Weltexport energieintensiver Produkte nimmt leicht zu, ein klarer Hinweis auf den Zusammenhang zwischen den relativ niedrigen Energiepreisen und der industriellen Entwicklung. Im Gegensatz dazu nehmen die Exportanteile der Europäischen Union und Japans stark ab – zusammen büßen sie in etwa ein Drittel ihres Anteils ein.
- Die Leistungsfähigkeit der Technologien zur Erschließung neuer Arten von Ressourcen, wie beispielsweise Light-Tight-Oil (LTO) und Felder im Tiefstwasser, sowie zur Erhöhung der Förderraten in existierenden Feldern treiben die Schätzungen der noch zu fördernden Erdölmenge in die Höhe. Dennoch wird es keinen neuen Ölüberfluss geben. So wird denn auch der Ölpreis stetig auf 128 Dollar pro Barrel im Jahr 2035 steigen. Kein Land wird mit LTO so erfolgreich sein wie die USA, die dadurch zum weltweit größten Erdölförderer werden. Die zunehmende Produktion von unkonventionellem Erdöl (einschließlich LTO) und Erdgaskondensat schließt die wachsende Lücke zwischen der weltweiten Ölnachfrage, die bis 2035 um 14 mb/d (Millionen Barrel pro Tag) auf 101 mb/d anwachsen wird, und der Produktion von konventionellem Erdöl, für die ein leichter Rückgang auf 65 mb/d erwartet wird.



- Erneuerbare Energien decken in etwa die Hälfte des Anstiegs der weltweiten Stromerzeugung bis 2035 ab, wobei Strom aus fluktuierenden Ressourcen – Windenergie und Photovoltaik – 45 Prozent der Zunahme erneuerbarer Energien ausmachen wird. In den nächsten Jahren werden erneuerbare Energien Erdgas übertreffen und bis 2035 beinahe Kohle als führenden Energieträger zur Stromerzeugung einholen.

Fazit:

Die weltweite Energienachfrage – darin sind sich alle maßgeblichen Projektionen einig – wird sich in den kommenden Jahren erheblich steigern, doch dieser Impuls geht nahezu vollständig von den Nicht-OECD-Staaten aus. Aufgrund der mit dieser Entwicklung einhergehenden umfassenden Veränderung kommt es zu einer Umorientierung des Energiehandels vom Atlantischen Becken zum Asien-Pazifik-Raum.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie nachhaltig die sich abzeichnende Dominanz der USA auf den globalen Ölmärkten aufgrund des dortigen Schieferbooms sein wird. Klar ist: Der Beitrag, den die OPEC-Staaten leisten, um den weltweiten Öldurst zu stillen, wird in den kommenden zehn Jahren vorübergehend durch die steigende Produktion aus den USA, durch Ölsande aus Kanada, durch die brasilianische Tiefseeförderung sowie durch Erdgaskondensat aus aller Welt reduziert werden. Ab Mitte der 2020-er Jahre jedoch könnte sich dieser Trend wieder umkehren und die Produktion außerhalb der OPEC-Staaten allmählich erneut zurückgehen. Dann würde der größte Teil des Zuwachses der Erdöllieferungen aus den Nahostländern stammen. Insgesamt kontrollieren nationale Ölkonzerne und die Staaten, die sie besitzen, ca. 80 Prozent der nachgewiesenen und wahrscheinlichen Ölreserven.





Energie in der Europäischen Union

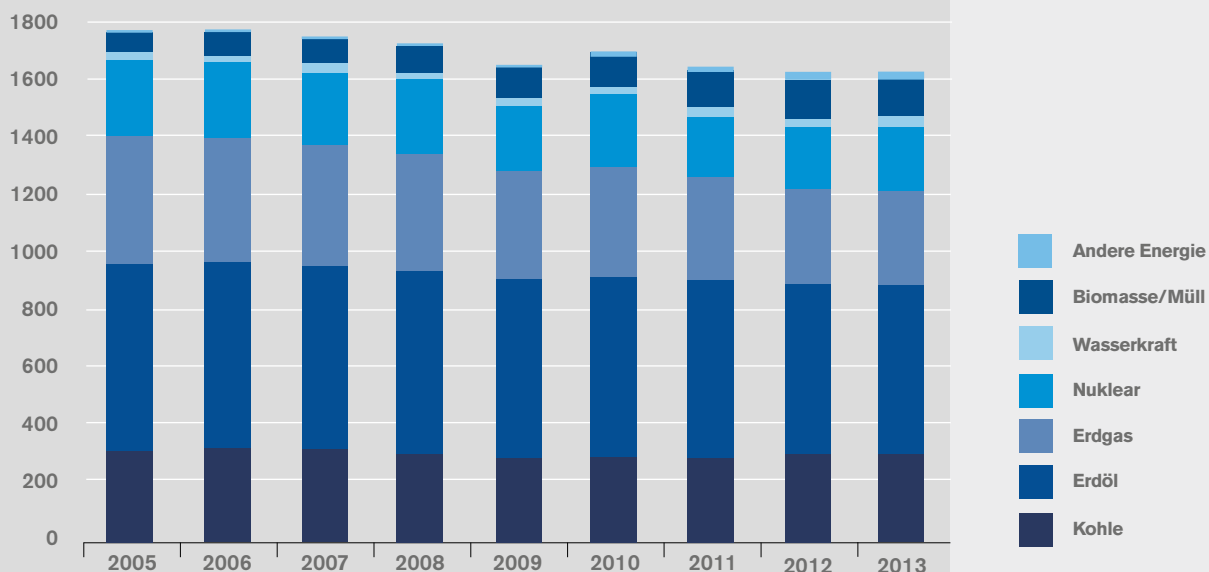
Seit dem Jahr 2005 sieht man den Primärenergieverbrauch der EU-28 in einer stetigen Abwärtsbewegung. Befand sich der Verbrauch in der Mitte des ersten Jahrzehnts des 21. Jahrhunderts noch bei 1,779 Milliarden Tonnen Öl-Einheiten, so belief er sich bei Ausbruch der Weltwirtschaftskrise im Jahr 2008 bereits auf 1,752 Milliarden Tonnen Öl-Einheiten. Der darauf folgende Abwärtstrend konnte lediglich im Jahr 2010 kurz abgestoppt werden, als bei den EU-28 ein Verbrauch von 1,719 Milliarden Tonnen Öl-Einheiten konstatiert wurde. Seitdem geht der Primärenergieverbrauch immer deutlicher zurück. Neben relativ milden klimatischen Bedingungen wirken sich hierbei die dramatischen Folgen der Krise in Südeuropa aus: Im Jahr 2011 ermittelte Eurostat in der EU-28 einen Verbrauch von 1,657 Milliarden Tonnen Öl-Einheiten, 2012 waren es nur noch 1,632 Milliarden Tonnen Öl-Einheiten. Und dieser Trend hält unvermindert an.

Energieverbrauch

Für das Jahr 2013 wurde in der EU-28 ein Primärenergieverbrauch von nur noch 1,630 Milliarden Tonnen Öl-Einheiten ermittelt. Neben der gesteigerten Energieeffizienz im Euroraum, dem steigenden Anteil der erneuerbaren Energien am Stromsektor und vor allem aufgrund des noch immer schwierigen gesamtwirtschaftlichen Umfelds überrascht dieser Trend nicht. Dennoch weist das Ausmaß des Rückgangs auf problematische strukturelle Umwälzungen hin.

Primärenergieverbrauch EU-28

in Mtoe (Tonnen Öläquivalent)



Quellen: IEA Statistiken, BP Statistiken, Eurostat, Weltenergieat



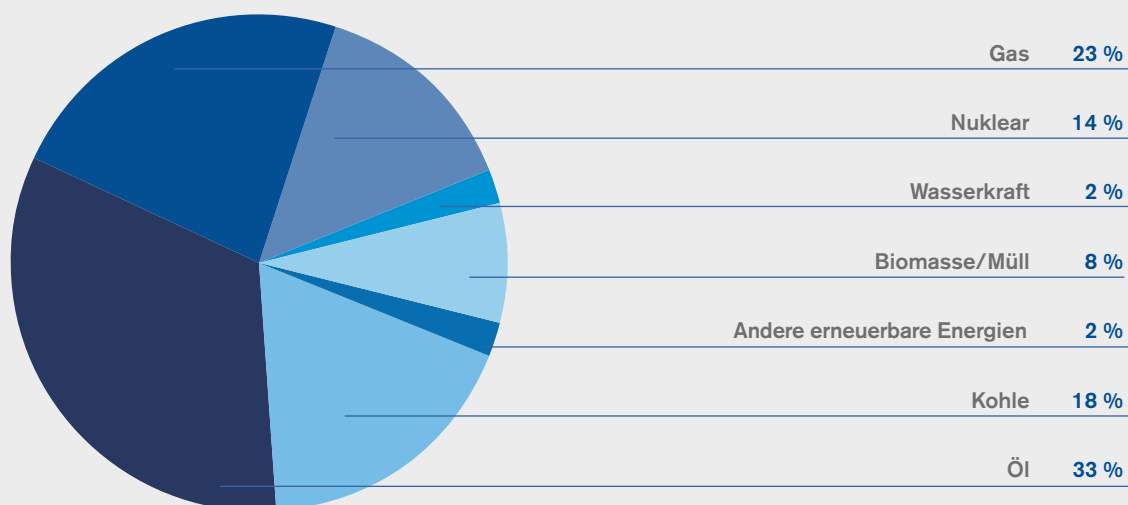
Der Niedergang im Primärenergieverbrauch geht zumindest teilweise auch auf einen anhaltenden Trend zur Deindustrialisierung zurück. In einigen EU-Staaten wird das Problem bereits mit besonderem Nachdruck angegangen, so hat Frankreich sogar ein eigenes „Ministerium für Re-Industrialisierung“ eingerichtet, in Großbritannien kreist die gesamte Wirtschaftspolitik seit geraumer Zeit mehrheitlich um dieses Thema. Mittlerweile hat auch die EU-Kommission erkannt, dass Europa nicht durch den Dienstleistungssektor krisenfest gemacht werden kann. Es sind vor allem die technischen Industrien – und der mit ihr einhergehende Energieverbrauch –, die mittlerweile als Stabilitätsgarant gelten.

Im Energiemix des Primärenergieverbrauchs kam es im Jahr 2013 zu leichten Verschiebungen. Nahezu konstant blieb im Vergleich zum Vorjahr der Anteil der erneuerbaren Energien mit etwa 10 Prozent, wobei hiervon allein 8 Prozent auf Biomasse/Müll entfielen. Innerhalb der konventionellen Energien verminderte sich der Anteil von Erdöl auf 33 Prozent (2012: 34 Prozent), der von Kohle auf 18 Prozent (2012: 19 Prozent). Hinzugewinnen konnte der Energieträger Gas – er steigerte seinen Anteil auf 23 Prozent (2012: 22 Prozent) – und auch die Kernkraft konnte ihren Anteil am Energiemix um einen Prozentpunkt auf 14 Prozent ausweiten.

Entwicklung der Brutto-Stromerzeugung

Bis zum Ausbruch der Weltwirtschaftskrise hatte sich die Bruttostromerzeugung in der EU-28 auf relativ konstantem Niveau bewegt, noch im Jahr

Struktur des Primärenergieverbrauchs EU-28 (2013)



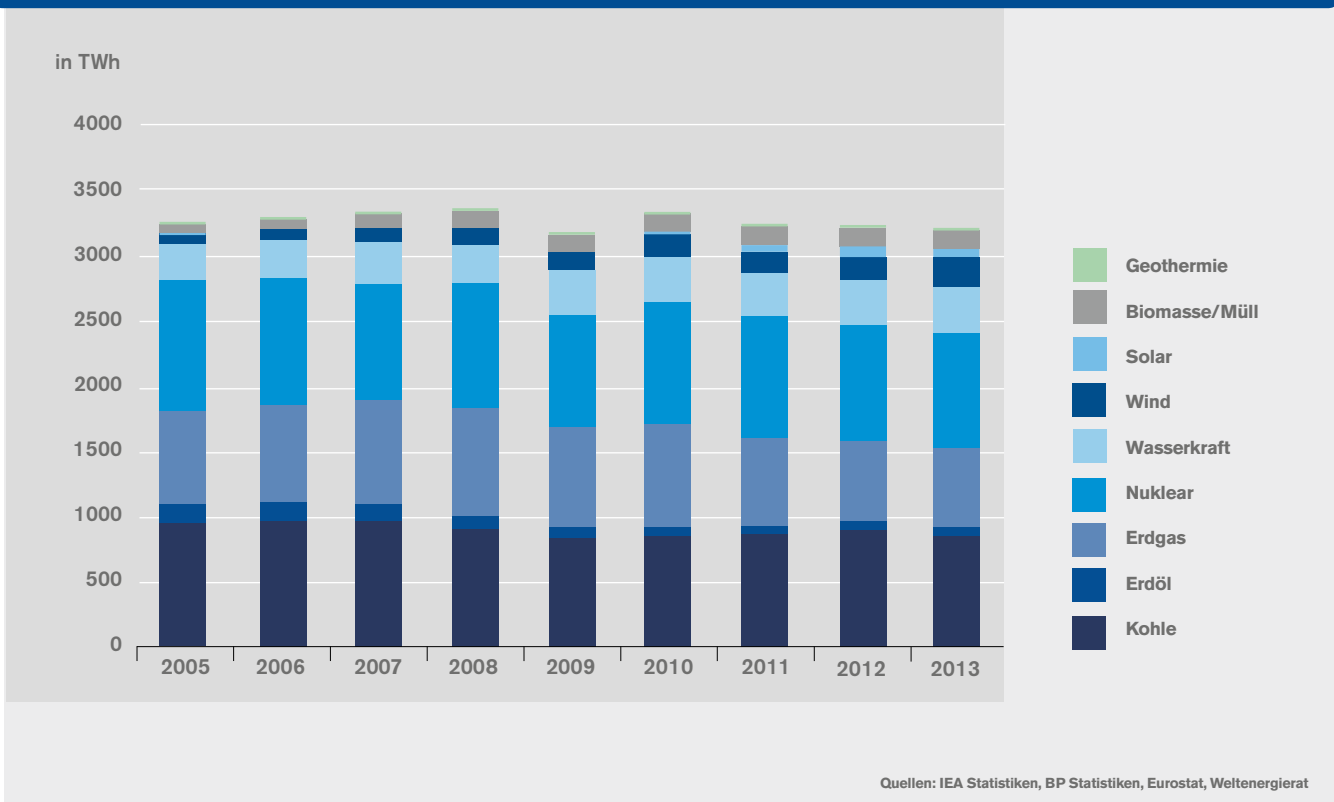
Quellen: IEA, Eurostat, Weltenergieat



2008 belief sie sich auf 3.350 TWh. Nachdem die Folgen des Konjunkturunbruchs sichtbar wurden, sank dieser Wert 2009 auf 3.184 TWh. Daraufhin erholte sich die Bruttostromerzeugung leicht, ohne jedoch wieder das Vorkrisenniveau zu erreichen – im Jahr 2011 stieg sie auf 3.258 TWh, im Jahr 2012 auf 3.239 TWh. Korrespondierend zum Primärenergieverbrauch sank auch die Bruttostromerzeugung im Jahr 2013 auf 3.229 TWh.

Im Energiemix der Bruttostromerzeugung der EU-28 gab es 2013 einen neuen Spitzenreiter: Der Anteil der Nuklearenergie blieb wie im Vorjahr bei 27 Prozent, doch der Anteil der Kohle verringerte sich 2013 um zwei Prozent auf 26 Prozent. Wasserkraft und Windenergie konnten ihren Beitrag zum Energiemix um jeweils ein Prozent im Vergleich zu 2012 ausbauen, für die Wasserkraft bedeutete dies einen Anteil von 11 Prozent, für die Windenergie von 7 Prozent. Keine Veränderungen gab es beim Gas (19 Prozent), beim Öl (2 Prozent), bei der Biomasse (5 Prozent) sowie bei der Solarenergie (2 Prozent).

Entwicklung der Brutto-Stromerzeugung EU-28



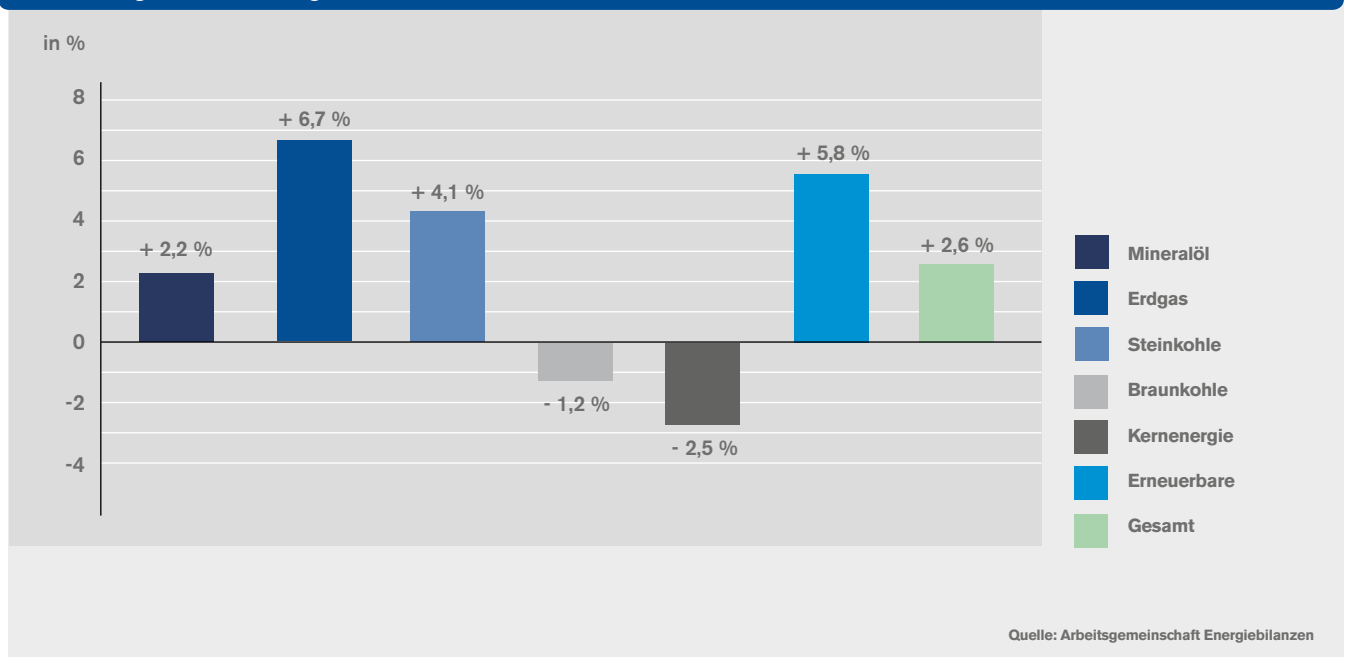


Primärenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2013

Der Energieverbrauch in Deutschland stellt seit Erhebungsbeginn einen Indikator für die konjunkturelle Entwicklung, die Fortschritte bei der Energieeffizienz sowie – in zeitlich befristetem Maßstab – für klimatische Abweichungen dar. Aufgrund der anhaltenden Bemühungen zur Energieoptimierung verlief der Verbrauch in der Bundesrepublik seit 1990 tendenziell rückläufig. Nach dem konjunkturbedingten Einbruch durch die Weltwirtschaftskrise fiel der Verbrauch in Deutschland jedoch zurück auf das Niveau der frühen 1970-er Jahre. Aufgrund der kühleren Witterung und der sich beginnenden wirtschaftlichen Erholung verstärkte sich der Primärenergieverbrauch wieder, allerdings gab er im Folgejahr aufgrund des milden Wetters wieder nach. Der Anstieg in 2012 und, wie nun bilanziert, auch im Jahr 2013 beruht vorwiegend auf dem Mehrbedarf an Wärmeenergien infolge der jeweils gegenüber dem Vorjahr niedrigeren Temperaturen.

Wie die Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AG Energiebilanzen) berechnete, lag der Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2013 um etwa 2,6 Prozent über dem Niveau des Vorjahres. Insgesamt wurden 14.005 Petajoule (PJ) oder 477,7 Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten (Mio. t SKE) Energie verbraucht. Den stärksten Einfluss auf die Entwicklung hatte die kühle Witterung im ersten Halbjahr. Von der schwachen Konjunkturentwicklung gingen hingegen kaum verbrauchssteigernde Effekte aus. Bei den Energiearten Mineralöl und Steinkohle sei erwähnt, dass sie zudem von den niedrigen Weltmarktpreisen profitierten. Beim Mineralölverbrauch belief sich der Anstieg mit 4.637 PJ (158 Mio. t SKE) auf circa 2 Prozent unter der durchschnittlichen Steigerungsrate aller Energieträger. Zuwächse gab es zum Beispiel beim leichten Heizöl (+6 Prozent) und beim

Entwicklung des Primärenergieverbrauchs 2013 in Deutschland



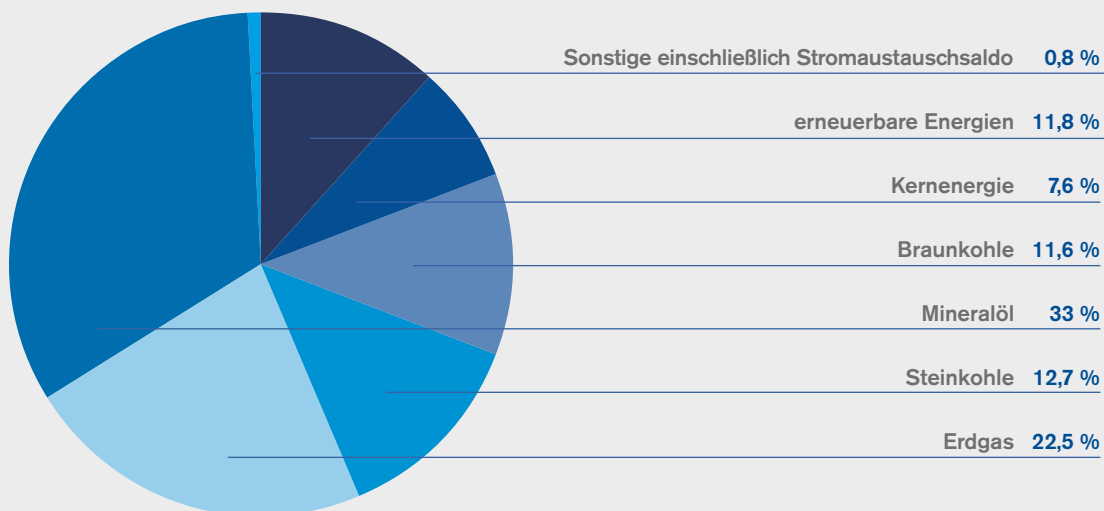


Flüssiggas (+7 Prozent), Rückgänge verzeichnete man beim schweren Heizöl (-7 Prozent). Der Anteil des Mineralöls am gesamten Energieverbrauch betrug 33,0 Prozent (Vorjahr 33,2 Prozent).

Der inländische Erdgasverbrauch erhöhte sich um knapp 7 Prozent auf 3.152 PJ (107,5 Mio. t SKE), der Anteil des Erdgases am gesamten Energieverbrauch stieg auf 22,5 Prozent (Vorjahr 21,6 Prozent). Genau wie der Energieträger Erdgas profitierte auch die Steinkohle von einem erhöhten Einsatz bei der Strom- und Wärmeerzeugung, ihr Verbrauch stieg 2013 um rund 4 Prozent auf 1.779 PJ (60,7 Mio. t SKE). Der Verbrauch an Braunkohle verminderte sich dagegen um gut 1 Prozent auf 1.625 PJ (55,4 Mio. t SKE) – Grund hierfür war ein durchschnittlich höherer Wirkungsgrad bei der Braunkohlestromerzeugung, da alte Anlagen abgeschaltet und modernere Kraftwerke in Betrieb genommen worden waren. Die Kernenergie verringerte ihren Beitrag zur Energiebilanz infolge einer geringeren Verfügbarkeit um 2,5 Prozent. Ihr Anteil am Energiemix fiel auf 7,6 Prozent.

Die Nutzung erneuerbarer Energien erhöhte sich 2013 insgesamt um knapp 6 Prozent, womit sich ihr Anteil am Gesamtverbrauch leicht auf 11,8 Prozent (Vorjahr 11,5 Prozent) steigerte. Während die Windkraft (-2 Prozent) und die Wasserkraft (ohne Pumpspeicher) mit minus 2,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr Rückgänge zu verzeichnen hatten, steigerte sich die Nutzung der Biomasse deutlich um 11 Prozent. Im Energiemix 2013 für Deutschland kam es aufgrund des Ausbaus der erneuerbaren Energien, des sinkenden Beitrags der Kernenergie und aufgrund der kühleren Witterung zu einer leichten Verschiebung der Anteile der Energieträger – die erneuerbaren Energien trugen knapp 12 Prozent zur Energiebilanz bei, knapp vier Fünftel des Energiebedarfs wurden durch fossile Energieträger gedeckt.

Energiemix 2013: Struktur des Primärenergieverbrauchs in Deutschland



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen



Die Flüssiggas-Wirtschaft

Dem Deutschen Verband Flüssiggas e. V. gehörten im Berichtsjahr insgesamt 122 Mitgliedsbetriebe an. Diese sind sowohl Flüssiggas-Versorgungsunternehmen als auch Firmen aus dem Umfeld von Flüssiggas, vom Anlagenhersteller über Speditionen bis hin zu internationalen Konzernen. Die vorwiegend mittelständisch geprägten Flüssiggas-Versorger stehen in hartem Wettbewerb um die Marktanteile in den einzelnen Absatzsegmenten des Wärme- und Mobilitätsmarktes. Etwa 15 der Versorgungsunternehmen sind bundesweit tätig, viele der anderen überregional, einige wenige beschränken sich auf ihr regionales Umfeld. Die Vorlieferanten der deutschen Flüssiggas-Versorgungsunternehmen sind zum einen Teil die Mineralölgesellschaften und zum anderen Teil nationale und internationale Importgesellschaften. Größere Unternehmen importieren das Produkt auch direkt.

Insgesamt nutzen in Deutschland rund vier Millionen Verbraucher die leitungsunabhängige Energie Flüssiggas – im Haushalt, im Freizeitbereich sowie in Industrie, Gewerbe, Gastronomie, Landwirtschaft und als Kraftstoffalternative für Fahrzeuge.

Aus dieser Vielfalt der Anwendungsbereiche ergeben sich für die Flüssiggas-Wirtschaft hohe Anforderungen hinsichtlich einer zuverlässigen und sicheren Versorgung ihrer Kunden. Im Laufe der letzten Jahrzehnte haben die DVFG-Mitgliedsunternehmen deshalb in ganz Deutschland eine engmaschige Versorgung aufgebaut, die kontinuierlich mit beträchtlichem Aufwand auf dem neuesten sicherheitstechnischen Stand gehalten wird.

Um die klimapolitischen Herausforderungen der kommenden Jahre zu meistern, wird das Kriterium der Energieeffizienz immer bedeutender. Dieser Bedeutung trägt der Deutsche Verband Flüssiggas e. V. mit einem Schulungsprogramm Rechnung: Gemeinsam mit der TÜV Akademie Unternehmensgruppe TÜV Thüringen werden qualifizierte Weiterbildungsmaßnahmen zur Energieeffizienzberatung durchgeführt. Die umfangreichen Aktivitäten des Deutschen Verbandes Flüssiggas e. V. und die Zukunftsfähigkeit von Flüssiggas spiegeln sich auch in zahlreichen Positionspapieren wider, wie der „Klimaschutzklärung“, dem „Umwelt- und Klimakompass“, „Pro Klima und Gesundheit“, „Natürlich und auch regenerativ“ sowie „Naturnahe Regionen“. In ihnen werden umweltrelevante Eigenschaften von Flüssiggas zusammengefasst, vor allem im Hinblick auf CO₂-Einsparpotenzial und den Beitrag, den Flüssiggas zur Reinhaltung der Luft leisten kann.

Füllstationen für Tankwagen bzw. für die Flaschenabfüllung befinden sich an etwa 140 Standorten in weitestgehend über Schienen versorgten Lagern mit einer Kapazität von mehr als 80.000 Tonnen. Diese Lager dienen als Basis sowohl für die Belieferung der circa 430.000 Tankgasendverbraucher als auch zur Versorgung der circa 25.000 Flaschengas-Vertriebsstellen sowie der Belieferung der Autogas-Tankstellen.

Für zusätzliche Versorgungssicherheit sorgen Lager der Raffinerien, ein Nordsee-Terminal sowie ein aus zwei Salzkavernen bestehendes Lager bei Bernburg in Sachsen-Anhalt.

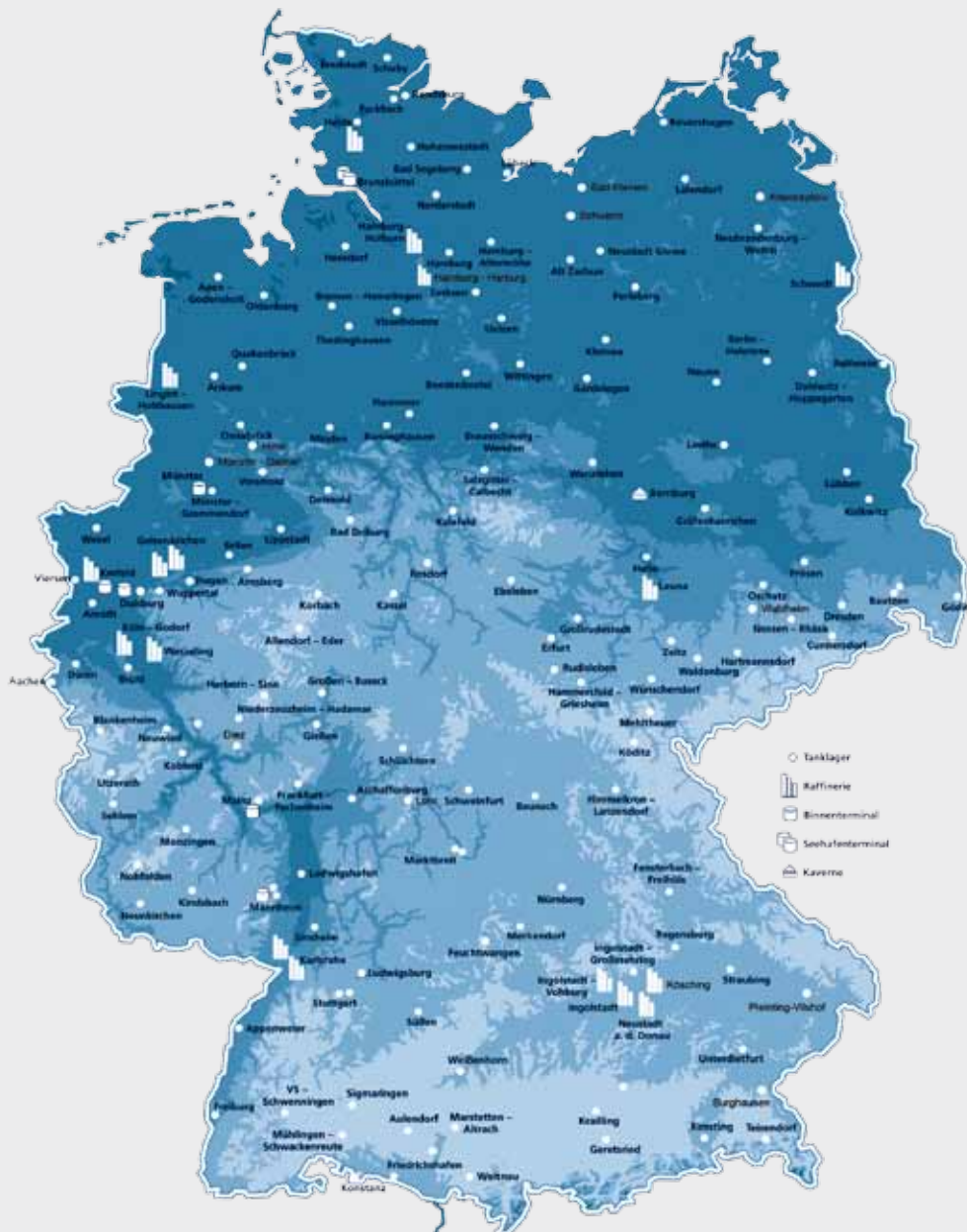
Zur Versorgung der regionalen Lager werden überwiegend Bahnkesselwagen eingesetzt, mit denen auch die Industrie, die Chemiewirtschaft und sonstige Großabnehmer beliefert werden können.



Der deutschen Flüssiggaswirtschaft steht darüber hinaus eine umfangreiche Flotte von Straßentankwagen und Lastkraftwagen zur Verfügung, mit denen die Logistik für eine zuverlässige Versorgung der Tankgasendverbraucher, Flaschengas-Vertriebsstellen sowie Autogas-Tankstellen gewährleistet ist.

6,5 Millionen im Umlauf befindliche Flüssiggas-Flaschen unterstreichen den Stellenwert der mobilen Energie für gewerbliche Einsätze – etwa im Straßenbau – sowie für Camping- und andere Freizeitwecke.

Überblick





Flüssiggas

Flüssiggas (LPG) ist ein Kohlenwasserstoff, der aus Propan, Butan und deren Gemischen besteht. Es verflüssigt unter relativ geringem Druck und nimmt dann etwa 1/260 seines gasförmigen Volumens ein. Flüssiggas ist eine versorgungssichere, lagerfähige Energie mit hohem Heizwert. Es ist transportabel und deshalb an jedem Ort einsetzbar. Aufgrund seiner chemischen und physikalischen Eigenschaften ist Flüssiggas auch eine umweltschonende Energie, die weder giftig noch in Wasser löslich ist. Daher ist es besonders zur Energieversorgung in Landschaftsschutz- und Wasserschutzgebieten sowie abseits gelegener Verbrauchseinheiten geeignet. Flüssiggas hat einen hohen Reinheitsgrad und verbrennt ohne Ruß und schädliche Rückstände. Es handelt sich um ein hochwertiges Produkt, dessen Qualitätsanforderungen in der DIN 51622 festgelegt sind.

Der Flüssiggas-Bedarf in Europa wird zu etwa 60 Prozent aus natürlichen Quellen bei der Erdgas- und Rohölförderung, maßgeblich auch durch Förderung in der Nordsee, gedeckt. Der übrige Anteil wird in inländischen Raffinerien gewonnen. Er entsteht bei einer effizienten Rohölverarbeitung im Rahmen der Koppelproduktion. Aufgrund der Aktivitäten der Flüssiggas-Wirtschaft werden diese Gase energieeffizient genutzt und nicht wie früher einfach abgefackelt. Die Verfügbarkeit von Flüssiggas steigt weltweit an. Der Trend zu mehr verflüssigtem Erdgas (LNG) steigert zudem die Verfügbarkeit von LPG, da Flüssiggas bei den Verarbeitungsprozessen von LNG anfällt. Daraus resultiert eine hohe Versorgungssicherheit für die Zukunft.

Flüssiggas ist dank seiner produktspezifischen Eigenschaften eine umweltschonende, mobile, gut speicherbare und wirtschaftliche Energie, die die Erfordernisse, die Verbraucher, Energiepolitik und Umweltschutz stellen, erfüllt.

Durch seine Anwendungsvielfalt ist Flüssiggas eine Ergänzung und Alternative zu den übrigen Energieträgern. Das Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten reicht von der Energieversorgung von Haushalten, Gewerbe, Gastronomie und Landwirtschaft sowie dem Einsatz als mobile Energie im Freizeitbereich über die Verwendung als Kraftstoff und als industrielle Prozesswärme bis zum Rohstoff für die chemische Weiterverarbeitung. Ein Charakteristikum von Flüssiggas ist dabei die durch moderne Anlagentechnik gewährleistete Energieeffizienz.

Auch zur Abdeckung des Spitzenbedarfs in der Erdgaswirtschaft und zur Energieerzeugung wird Flüssiggas eingesetzt. Einen wichtigen Beitrag leistet Flüssiggas in der Qualitätsverbesserung von Biogas. Um den in der Erdgasnetzversorgung vorgeschriebenen Methangehalt und Brennwert zu erzielen, bedarf es in der Regel einer Konditionierung von Biogas. Stand der Technik zum Erreichen der Netzqualität sind dabei Biogaskonditionierungen mit Flüssiggas (Propan/Butan-Gemisch).



Der Flüssiggas-Gesamtabsatz

Der Gesamtabsatz an Flüssiggas stieg im Jahr 2013 nach der vorläufigen Statistik des Mineralölwirtschaftsverbandes e. V. im Inland um 5,2 Prozent auf 3.274 Tausend Tonnen.

Entgegen der Entwicklung bei anderen Energieträgern hatte nicht nur die kühle Witterung im ersten Halbjahr verbrauchssteigernde Effekte, sondern insbesondere die zwar schwache, aber dennoch positive Konjunktorentwicklung. Insbesondere der Absatz in der Industrie konnte nach 2009 erstmals wieder deutlich zulegen. Er stieg gegenüber dem Vorjahr um 44,3 Prozent. Der Flüssiggas-Verbrauch zur Energieversorgung entwickelte sich nach einem starken Rückgang in 2011 im Berichtsjahr erneut nach oben und erhöhte sich um 5,8 Prozent auf 1.794 Tausend Tonnen. Im Flüssiggas-Absatz zur Weiterverarbeitung in der chemischen Industrie spiegelt sich die leicht wachsende Konjunktur ebenfalls wider: plus 4,4 Prozent auf 1.480 Tausend Tonnen.

Seit 2010 hat Butan einen höheren Anteil am Inlandsabsatz als Propan. Dieses Verhältnis liegt mittlerweile nahezu unverändert bei 55,8 Prozent. Der Absatz von Butan erhöhte sich um 4,9 Prozent auf 1.826 Tausend Tonnen. Gründe für den gestiegenen Butan-Absatz sind der gleichbleibend hohe Rohstoffeinsatz für die chemische Weiterverarbeitung in der Industrie, der gestiegene Verbrauch bei der Energieversorgung und der Einsatz im Autogas-Sektor. Propan, das vor allem im Wärmemarkt, Haushalt, Gewerbe, in der Landwirtschaft und im Freizeitsektor eingesetzt wird, konnte ebenfalls eine Steigerung um 5,6 Prozent auf 1.448 Tausend Tonnen verzeichnen. Damit liegt der Anteil von Propan am Inlandsabsatz bei 44,2 Prozent.

Entwicklung des Gesamt-Flüssiggas-Absatzes in der Bundesrepublik Deutschland (in Tonnen)

		2009	2010	2011	2012	2013	Veränderung 2013 zu 2012 in %
Flüssiggas- Versorgungsunternehmen einschl. Treibgas	Propan	1.363.970	1.374.053	1.199.263	1.230.435	1.252.474	1,8
	Butan	353.564	494.421	459.127	435.041	498.985	14,7
	Gesamt	1.717.534	1.868.474	1.658.390	1.665.476	1.751.459	5,2
Industrie	Propan	62.786	7.335	12.800	8.906	12.773	43,4
	Butan	42.058	16.649	17.946	20.814	30.101	44,6
	Gesamt	104.844	23.984	30.746	29.720	42.874	44,3
Inlandsverbrauch zur Energieversorgung	Propan	1.426.756	1.381.388	1.212.063	1.239.341	1.265.247	2,1
	Butan	395.622	511.070	477.073	455.855	529.086	16,1
	Gesamt	1.822.378	1.892.458	1.689.136	1.695.196	1.794.333	5,8
Inlandsverbrauch als Rohstoff für die chem. Weiterverarbgt.	Propan	134.600	134.137	158.296	131.813	182.581	38,5
	Butan	1.027.576	1.180.871	1.150.172	1.284.910	1.296.959	0,9
	Gesamt	1.162.176	1.315.008	1.308.468	1.416.723	1.479.540	4,4
Inlandsabsatz	Propan	1.561.356	1.515.525	1.370.359	1.371.154	1.447.828	5,6
	Butan	1.423.198	1.691.941	1.627.245	1.740.765	1.826.045	4,9
	Gesamt	2.984.554	3.207.466	2.997.604	3.111.919	3.273.873	5,2
Exporte	Gesamt	412.475	254.410	273.197	307.153	279.580	-9,0
Total	Gesamt	3.397.029	3.461.876	3.270.801	3.419.072	3.553.453	3,9

Quelle: Mineralölwirtschaftsverband e. V.



Absatz der DVFG-Mitgliedsfirmen

Der Absatz der 43 dem Verband angehörenden Flüssiggas-Versorgungsunternehmen liegt leicht über dem Niveau des Vorjahres. Den stärksten Einfluss auf den Anstieg hatte die kühle Witterung im ersten Halbjahr. Von der schwachen Konjunkturentwicklung gingen kaum verbrauchssteigernde Effekte aus. Der Inlandsabsatz der DVFG-Mitglieder erhöhte sich 2013 um 1,8 Prozent auf 1.343 Tausend Tonnen. Der Anteil der DVFG-Mitgliedsfirmen am vom Mineralölwirtschaftsverband e. V. gemeldeten Inlandsabsatz der Flüssiggas-Versorgungsunternehmen von 1.751 Tausend Tonnen lag damit bei 76,7 Prozent.

Die kalte Witterung in der ersten Jahreshälfte bescherte dem Tankgas-Absatz die deutlichste Erhöhung: er stieg um 6,0 Prozent auf 603 Tausend Tonnen. Tankgas bleibt das absatzstärkste Segment der DVFG-Mitglieder. Die Lieferungen an inländische Großhändler sanken um 3,2 Prozent auf 242 Tausend Tonnen und nehmen damit weiterhin die zweitstärkste Absatzposition ein.

Die Umstrukturierung auf dem Tankstellenmarkt hält weiterhin an. Der Autogas-Absatz bei den DVFG-Mitgliedsunternehmen sank um 8,7 Prozent auf 210 Tausend Tonnen. Autogas bleibt jedoch das drittstärkste Absatzsegment. Treibgas, das im Wesentlichen bei Flurförderzeugen eingesetzt wird, verzeichnete aufgrund der schwachen konjunkturellen Entwicklung ein Minus von 5,7 Prozent auf 51 Tausend Tonnen.

Bei den Großlieferungen der im DVFG vertretenen Unternehmen hat sich der Absatz dank der Erholung in der chemischen Industrie um 21,2 Prozent auf 144 Tausend Tonnen erhöht. Die Großlieferungen der im DVFG vertretenen Unternehmen an die Chemiebranche sowie die Gas- und Stromwirtschaft landen auf Platz 4 des Absatzvergleichs, wohingegen Flaschengas das Schlusslicht bildet: der Absatz im Flaschengas-Geschäft sank um 6,0 Prozent auf 93 Tausend Tonnen.



Flüssiggas-Absatz der DVFG-Mitgliedsunternehmen (in Tonnen)

	2012 Gesamt	2013 ABL	2013 NBL	2013 Gesamt	Veränderung 2013 zu 2012 in %
Brenngas in Flaschen	98.658	77.137	15.554	92.691	-6,0
Brenngas Tank gesamt	568.530	425.635	176.910	602.545	6,0
Brenngas Tank (Haushalt)	384.012	283.665	128.217	411.882	7,3
Brenngas Tank (Industrie)	184.518	141.970	48.693	190.663	3,3
Zwischensumme Brenngas	667.188	502.772	192.464	695.236	4,2
Treibgas gesamt	52.617	43.464	7.910	51.374	-2,4
Treibgas in Flaschen	23.915	19.253	3.305	22.558	-5,7
Treibgas in Tanks	28.702	24.211	4.605	28.816	0,4
Autogas	230.387	178.556	31.778	210.334	-8,7
Summe (Brenn-, Treib- und Autogas)	950.192	724.792	232.152	956.944	0,7
Industrieabsatz inkl. Großlieferungen Chemie	118.812	67.717	76.279	143.996	21,2
Lieferung an inländische Großhändler	250.339	203.397	41.128	242.207	-3,2
Inlandsabsatz DVFG	1.319.343	995.906	349.559	1.343.147	1,8
Export	20.705	22.768	476	23.244	12,3
Total	1.340.048	1.018.674	350.035	1.366.391	2,0

2013: vorläufige Werte; ABL: alte Bundesländer; NBL: neue Bundesländer



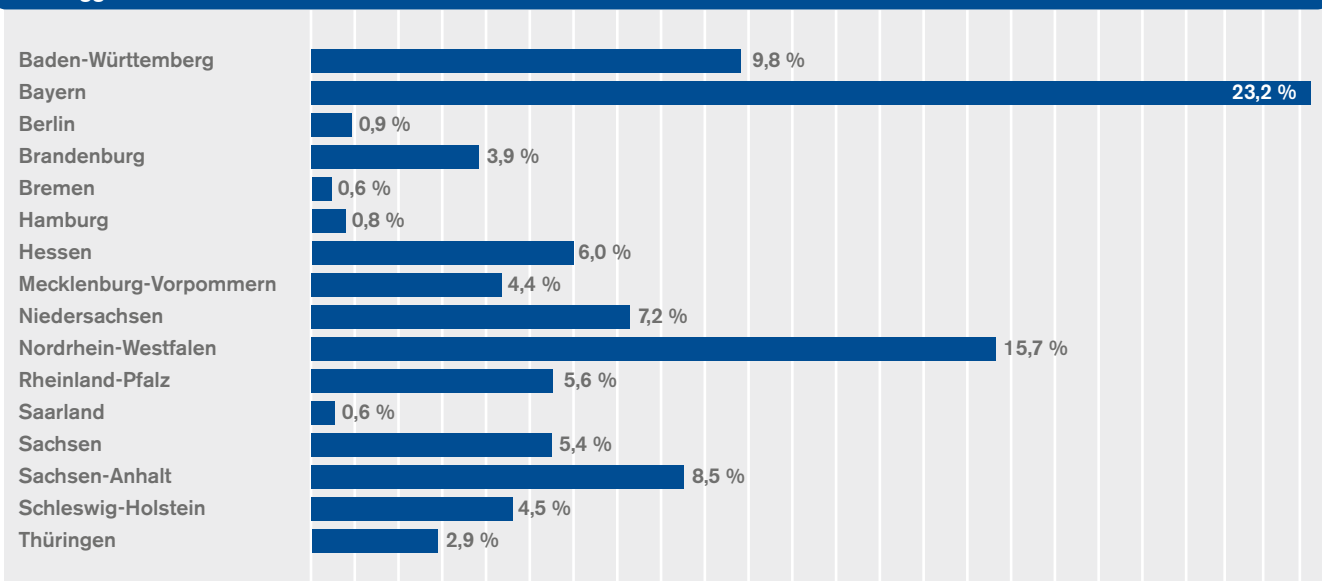
Absatz der DVFG-Mitgliedsunternehmen nach Bundesländern

Flüssiggas-Absatz nach Bundesländern (in Tonnen)

Bundesland	Flaschengas	Tankgas	Treibgas	Autogas	Sonstiges ⁽¹⁾	Gesamt	Anteil in %
Baden-Württemberg	14.017	64.997	7.085	23.015	22.208	131.322	9,8
Bayern	16.844	100.194	9.391	30.975	153.638	311.042	23,2
Berlin	2.254	3.774	468	5.393	233	12.122	0,9
Brandenburg	1.764	26.842	608	5.633	17.148	51.995	3,9
Bremen	556	802	233	2.056	3.948	7.595	0,6
Hamburg	2.335	1.687	782	5.243	924	10.971	0,8
Hessen	6.752	50.108	2.397	19.237	2.351	80.845	6,0
Mecklenburg-Vorpommern	1.941	42.577	1.121	5.154	8.890	59.683	4,4
Niedersachsen	8.186	48.023	4.140	28.601	8.280	97.230	7,2
Nordrhein-Westfalen	15.987	85.741	12.501	41.818	54.704	210.751	15,7
Rheinland-Pfalz	5.702	38.833	3.260	11.351	15.632	74.778	5,6
Saarland	1.482	3.380	607	2.835	59	8.363	0,6
Sachsen	3.371	43.072	2.120	4.771	19.290	72.624	5,4
Sachsen-Anhalt	3.186	33.949	2.029	7.464	67.393	114.021	8,5
Schleswig-Holstein	5.275	31.870	3.068	13.425	7.052	60.690	4,5
Thüringen	3.039	26.696	1.564	3.363	4.453	39.115	2,9
Summe	92.691	602.545	51.374	210.334	386.203	1.343.147	100,0

(1) Industrieabsatz/Großlieferungen an Chemie/Gas-/Stromversorgung, Lieferung an inländische Großhändler

Flüssiggas-Absatz nach Bundesländern





Feinstaub & Co.

Die unsichtbaren Killer

Die Europäische Union hatte das Jahr 2013 zum Jahr der Luft erklärt, um die Bedeutung sauberer Luft insbesondere in den Fokus derer zu rücken, die an maßgeblichen Prozessen zur Luftreinhaltung beteiligt sind. In Zusammenarbeit mit der Weltgesundheitsorganisation WHO (Regionalbüro für Europa) wollte man wissenschaftliche Erkenntnisse über die Gesundheitsfolgen gewinnen, die die wichtigsten Luftschadstoffe, also Feinstaub, bodennahes Ozon und Stickstoffdioxid, nach sich ziehen.

Wie brandaktuell dieses Thema ist, stellen die Ereignisse Anfang des Jahres 2014 eindrucksvoll unter Beweis: Smogalarm in Paris, bei dem die erlaubten Feinstaub-Konzentrationen an mehreren aufeinander folgenden Tagen um mehr als das Dreifache des erlaubten Wertes überschritten wurden. Die breite Öffentlichkeit nimmt das Problem jedoch meist erst wahr, wenn es sie persönlich betrifft: drastische Fahrverbote, deren Einhaltung die Behörden strikt kontrollierten und eine breite Medienpräsenz sorgten dafür, dass die Reinhaltung der Luft von einem lokal begrenzten französischen Problem sich innerhalb weniger Tage auf fast alle europäischen Staaten übertrug. Und, man hätte die Dramaturgie kaum besser schreiben können, fast zeitgleich zum Smog in Paris veröffentlichten international anerkannte Organisationen weitere Studien, die auf die erheblichen Gefahren für die Gesundheit, die von den gefährlichen Feinstaubemissionen ausgehen, hinwiesen. Folgt man der Logik der Geschehnisse, müsste nicht nur 2013 zum Jahr der Luft erklärt worden sein, sondern ebenso alle weiteren Folgejahre.

Hauptverursacher von Feinstaub

Beim Feinstaub unterscheidet man Luftpartikel unterschiedlicher Größe, als Faustregel gilt: Je kleiner, desto gefährlicher. PM_{2,5}, so die Bezeichnung für einen der gesundheitsgefährlichsten Luftbestandteile, enthält circa 50 Prozent der Teilchen mit einem Durchmesser von 2,5 Mikrometer (μm). Um es besser verständlich zu machen: Dieser Feinstaub, der bis in die Lungenbläschen gelangen kann, entspricht in etwa der Größe von Bakterien und ist mit dem bloßen Auge nicht erkennbar. Einmal freigesetzt, verweilt er Tage bis Wochen in der Atmosphäre. Feinstäube der Kategorie PM₁₀ verfügen über Teilchen mit einem Durchmesser von 10 Mikrometern und gelten ebenfalls noch als lungengängig und damit als hochgradig gesundheitsgefährdend. Als Hauptverursacher dieser Feinstäube, so das Ergebnis von belastbaren wissenschaftlichen Studien, konnten der Straßenverkehr, die Industrie und Hausbrand ausgemacht werden.

Insbesondere die mit Dieselmotoren betriebenen Fahrzeuge sind für einen Großteil der verkehrsbedingten Feinstaubemissionen verantwortlich, wobei eine entsprechende, bisher technisch mögliche Abgasnachbehandlung die Feinstaubproblematik nicht signifikant zu senken vermag.

Dr. Kurt Straif, der bei der Internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC) in Lyon maßgeblich an den Studien beteiligt ist, sieht die Luftverschmutzung generell als eine der größten Bedrohungen der Menschheit und als eine der wichtigsten Ursachen für Krebs bedingte Todesfälle an. Die bei der Weltgesundheitsorganisation WHO angesiedelte IARC stellte fest, dass pro Jahr weltweit über 220.000 Lungenkrebstote auf das Konto





der Luftverschmutzung gehen. Auch Dr. Straif sieht, wie alle anderen Experten, unter anderem den Verkehr sowie häusliche Emissionen, die durch Heizungen und Kochgeräte hervorgerufen werden, als eine der größten Quellen für gesundheitsgefährdenden Feinstaub.

Ebenso warnt die EU-Umweltagentur EUA, dass rund 90 Prozent aller Stadtbewohner in der Europäischen Union einem Grad der Luftverschmutzung insbesondere mit Feinstaubpartikeln ausgesetzt sind, der von der WHO als gesundheitsgefährdend eingestuft wird.

Krebs- und Infarktrisiken

Doch es ist nicht nur der Lungenkrebs, auch das Risiko eines Herzinfarkts steht in direkter Relation zur Feinstaubbelastung der Atemluft, wie ein internationales Forscherteam anhand einer im British Medical Journal publizierten Studie nachwies. Über einen Zeitraum von fast 12 Jahren hatten sie mehr als 100.000 Studienteilnehmer aus ganz Europa begleitet und das Auftreten der Herzprobleme mit den Feinstaubbelastungen an ihrem Wohnort abgeglichen. Das Ergebnis überraschte selbst die Fachwelt: Schon ein Anstieg von fünf Mikrogramm Feinstaub der Größenordnung PM_{2,5} führt zu einem um 12 Prozent gesteigerten Infarktrisiko, bei einer Erhöhung der Belastung mit PM₁₀ um 10 Prozent pro Kubikmeter Luft stieg das Risiko immerhin noch um 13 Prozent.

Zu einem fast deckungsgleichen Ergebnis kam eine an 367.000 Personen durchgeführte Studie, die in einer der ältesten medizinischen Fachzeitschriften, „The Lancet“, kürzlich veröffentlicht wurde. Danach nahm die Wahrscheinlichkeit des vorzeitigen Todes um 7 Prozent zu, wenn die Konzentration von Feinstaub um 5 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft steigt. Auch sie stufte Partikel in einer Größe von weniger als 2,5 Mikrometern als besonders gefährlich ein.

Seit dem Jahr 2008 gilt für Partikel dieser Größenordnung ein Grenzwert von 25 Mikrogramm pro Kubikmeter. Da studienübergreifend bei den damit befassten Wissenschaftlern Einigkeit darüber herrscht, dass die Gefährlichkeit der Kleinstpartikel, die tief in die Lungen und sogar in den Blutkreislauf eindringen, bisher weitgehend unterschätzt wurde, empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation einen Grenzwert von 10 Mikrometern. Selbst in Deutschland wird dieser Wert jedoch an vielen, oder wie die WHO meint, an zu vielen Tagen deutlich überschritten.

EU-Umweltkommissar Janez Potočnik bringt es auf den Punkt: „Luftverschmutzung ist der unsichtbare Killer, der verhindert, dass viele Menschen ein längeres Leben führen können.“ Deshalb hat die EU nach einer umfassenden Überprüfung der bestehenden Ziele der Klimapolitik empfohlen, die Emissionsgrenzen insbesondere für Feinstaub in Anlehnung an die WHO-Empfehlungen deutlich nach unten zu korrigieren.

Flüssiggas als saubere Alternative

Einer der Stützpfeiler, die zur Umsetzung dieser Empfehlung unverzichtbar sind, ist Flüssiggas. Sowohl als Kraftstoff unter der Bezeichnung Autogas als auch als netzungebundener Energieträger im ländlichen Raum trägt Flüssiggas maßgeblich dazu bei, die CO₂-Emissionen wie auch die für den



Smog verantwortlichen Feinstaubemissionen dauerhaft zu reduzieren. Die gerade für Feinstaubemissionen als Ursache ausgemachten Brennstoffe wie Öl, Festbrennstoffe oder Strom werden derzeit noch von circa 55 Prozent der Haushalte und Industrieunternehmen sowie Gewerbetreibenden außerhalb der Ballungsgebiete genutzt. Diese Regionen eignen sich schon aus wirtschaftlichen Gründen nicht zu einem Anschluss an die üblichen Leitungsnetze. Flüssiggas kann in ländlichen Teilen Deutschlands, die dauerhaft über keinen Zugang zu den Erdgasnetzen verfügen, durch intelligente emissionsarme Heiztechnik die Schadstoffbelastung verbessern.

Autogas in modernen Motoren

Gleiches gilt für die Nutzung von Autogas als umweltfreundlichem, ressourcenschonendem Mobilitätsgaranten. Der deutsche Bedarf an Autogas wird überwiegend aus natürlichen Quellen im Bereich der Nordsee gedeckt und belastet die Umwelt dank kurzer Wege zum Verbraucher weitaus weniger als die meisten anderen Kraftstoffe. Ein gewisser Anteil wird zusätzlich in Raffinerien als Beiprodukt der Rohölveredelung bzw. bei den Verarbeitungsprozessen von verflüssigtem Erdgas (LNG) gewonnen.

Unternehmen aus den Niederlanden und Italien gehören derzeit zu den Pionieren in der Entwicklung großer serientauglicher Lösungen, Autogas zukünftig in modernen emissionsarmen Motoren zu verwenden, die sogar ausschließlich monovalent mit Autogas zu betreiben sind. Die Vorteile dieser innovativen Technologie sind vielschichtig. Belastbare Messungen zertifizierter Abgaslabore ergaben ein beachtliches Reduktionspotenzial. So konnten ohne tiefer greifende innermotorische Modifikationen die CO₂-Emissionen um 10,7 Prozent reduziert werden, Stickoxid (NOX) um 11,7 Prozent, PM um 74 Prozent und die als Ursache für schwere, teilweise tödliche Erkrankungen ausgemachten Feinstaubemissionen (PN) um 98,6 Prozent. Auch diese Werte beweisen eindrücklich, dass Flüssiggas bzw. Autogas als einziger Energieträger derzeit in der Lage ist, dazu beizutragen, die Forderungen der EU und der WHO nach generell strengeren Grenzwerten umfassend und zeitnah umzusetzen, ohne dass es noch langfristiger Entwicklungen bedarf.

Moderne Heiztechnik kombiniert mit Flüssiggas

Neben dem Straßenverkehr findet Flüssiggas schadstoffreduzierend bereits heute Einsatz in vielen Bereichen modernster Heiztechnik. Speziell bei der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung oder der Brennstoffzellen-Technologie zur Stromerzeugung bieten sich Lösungen mit dem leitungsungebundenen Energieträger an, die allemal einen emissionsärmeren Energieansatz liefern als herkömmliche, bisher verwendete Energieträger. Flüssiggas, auch zu Heizzwecken, gilt als ungebunden, mobil, leicht transportabel und überall einsetzbar. Oder, wie man „neudeutsch“ sagen möchte: Die perfekte „energy to go!“.

Die mittelständischen DVFG-Mitgliedsunternehmen haben bis heute maßgeblich dazu beigetragen, dass im Markt die Instrumente vorhanden sind, die es Teilnehmern erlauben, das umweltpolitische Potenzial von Flüssiggas zu Heiz- und Mobilitätszwecken auszuschöpfen und damit den Forderungen der Europäischen Union, der WHO und allen im Gesundheitswesen Beteiligten gerecht zu werden. Sie waren es letztlich, die für den Bau von über 6.700 Autogas-Tankstellen mitverantwortlich zeichneten und damit in der Vergan-



genheit die Grundlagen schafften, die der Politik heute die Möglichkeit bietet, kurzfristig auf die neuen Erkenntnisse im Bereich der gesundheitsbelastenden Feinstaubproblematik zu reagieren. Zusätzlich schufen sie aus eigenen Mitteln eine immer noch ausbaufähige, logistische Infrastruktur, die ländliche Regionen zuverlässig mit dem umweltschonenden Energieträger Flüssiggas versorgt und damit bereits heute maßgeblich dazu beiträgt, dass die Konzentration von Feinstaubemissionen in Deutschland regelmäßig im Durchschnitt unter den Emissionen anderer europäischer Länder liegt.

Zusätzlich fördert der DVFG mit den Geldern der Mitgliedsunternehmen Entwicklungen zur Einführung moderner Technologien im Bereich Autogas zur Implementierung in die Serienfertigung der Automobilhersteller und stellt in wissenschaftlichen Studien ganzheitliche Betrachtungen zur Nutzung unterschiedlicher Energien und den dabei entstehenden Schadstoffbelastungen an. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden weiten Kreisen des politischen Lebens zugänglich gemacht, um als Entscheidungsgrundlage für künftige energiepolitische Maßnahmen zu dienen.

Doch der DVFG kann lediglich die Instrumente allen zur Verfügung stellen, darauf spielen müssen letztlich diejenigen, die an den politischen Prozessen beteiligt sind.

Das Jahr der Luft, zu dem eigentlich das Jahr 2013 ernannt wurde, hat jedenfalls im Jahr 2014 nichts von seiner Aktualität verloren. Die Erkenntnisse, die aus den Studien und Fallbeispielen gewonnen werden konnten, verdeutlichen, dass noch ein langer Weg vor allen Beteiligten liegt, um die beschlossenen Ziele im Sinne einer umfassenden Veränderung zu realisieren. Mit Flüssiggas und seinen vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten lassen sich diese Wege jedoch erheblich abkürzen.





Zulassungszahlen von Autogas-Fahrzeugen 2014: Autogas performt auch 2013 über dem Branchentrend

Autogas hat aller Zahlenspiele unterschiedlichster Interessengruppen zum Trotz seine Spitzenposition in Deutschland unter den alternativen Kraftstoffen auch im Jahr 2013 eindrucksvoll bestätigt und mit offiziell 500.867 angemeldeten Fahrzeugen erstmals die Grenze der halben Million Einheiten überschritten, wie aus der alljährlich im März veröffentlichten Statistik des Kraftfahrt-Bundesamtes zu entnehmen ist. Aufgrund der hohen Kosten für den zusätzlichen Antrieb und des damit oftmals einhergehenden Verlusts von Ladekapazität entschieden sich bisher nur 85.575 Autofahrer für ein Hybridfahrzeug. Erdgasfahrzeuge mit 79.065 Einheiten spielen auch weiterhin im deutschen Straßenverkehr keine maßgebliche Rolle trotz einer im letzten Jahr seitens des VW-Konzerns initiierten Modelloffensive für diese Antriebsart. Verbraucher bemängeln weiterhin die unzureichende Tankstellensituation, die sich auch zumindest in naher Zukunft nicht wesentlich verbessern dürfte. Über 6.700 Autogas-Tankstellen deutschlandweit und dank der über 40.000 Tankstellen europaweit genießen Autogas-Fahrer die Vorzüge unbegrenzter Mobilität mit einem Kraftstoff, dessen Versorgungssicherheit unabhängig von den zahlreichen politischen Wirren niemals in Frage gestellt wird.



In Zahlen ausgedrückt sind am 1. Januar 2014 auf Deutschlands Straßen 29.956.296 Fahrzeuge mit Benzinantrieb unterwegs, gefolgt von 13.215.190 Dieselfahrzeugen. Auf dem dritten Platz der Statistik befinden sich bereits die Autogas-Fahrzeuge mit 500.867 gezählten Einheiten. Hybridfahrzeuge sind trotz des hohen Preises und der oftmals eingeschränkten Ladekapazität mit 85.575 Einheiten an vierter Stelle der KBA-Zulassungsstatistik vertreten, gefolgt von Erdgas-Pkw mit 79.065 amtlich registrierten Fahrzeugen. Bemerkenswert erscheint die Tatsache, dass Hybridantriebe mit 31,7 Prozent den größten Zuwachs verzeichneten und die mit Erdgas betriebenen Fahrzeuge vom vierten Platz der Zulassungsstatistik verdrängten. Elektrofahrzeuge konnten sich auf niedrigem Niveau von 7.114 Einheiten auf 12.156 angemeldete Fahrzeuge verbessern, doch dürften sie überwiegend gewerblicher Nutzung unterliegen.

Insgesamt waren am 01.01.2014 genau 43.851.230 Pkw angemeldet. Gegenüber dem 1. Januar des Vorjahres stieg der Bestand um exakt 1 Prozent. Autogas-Antriebe, dass sei der Ordnung halber erwähnt, performten mit einem Zuwachs von 1,2 % über dem Trend der Automobilindustrie.

Zukunft der Steuererleichterung für Autogas

Dass dennoch die Steigerungszahlen bei der Zulassung von mit Autogas betriebenen Kraftfahrzeugen hinter den Erwartungen der Flüssiggas-Versorger zurückblieben, ist der Tatsache geschuldet, dass sowohl die Automobilindustrie als auch private Fahrzeugbetreiber nicht über die nötige Planungssicherheit hinsichtlich der Fortführung der 2018 auslaufenden Steuerermäßigung für die Gasantriebe verfügen. Zwar ist im Koalitionsvertrag eine weitere Förderung alternativer Kraftstoffe festgeschrieben, doch zu deren Höhe und Umfang fehlen entscheidende Aussagen. Betrachtet man die Entwicklungszyklen der Automobilindustrie oder die Haltedauer von Fahrzeugen privater Pkw-Nutzer, ist ein rechtsverbindlicher, festgeschriebener Fortbestand der Förderung eine zwingende Voraussetzung für die weitere Verbreitung von umweltfreundlichen Gasantrieben in Deutschland. Mit 1,2 Prozent oder 6.090



zusätzlichen Fahrzeugen wurden zwar mehr als doppelt so viele Autogas-Fahrzeuge im Vergleich zu den Erdgasfahrzeugen neu zugelassen bzw. umgerüstet, doch können diese eher moderaten Zuwächse dem Anspruch der Flüssiggas-Versorger nicht gerecht werden.

Neben den Einflüssen aus dem politischen Umfeld sorgt natürlich die Preisgestaltung in Verbindung mit der Besteuerung der konkurrierenden Kraftstoffe, insbesondere des Diesels, für einen gewissen Einfluss auf die Zulassungszahlen alternativer Antriebe. Die Preise für Dieseldieselkraftstoff liegen im Jahr 2014 deutlich unter dem Niveau des Jahres 2008, dennoch wird der energetisch höherwertige Diesel geringer besteuert als vergleichbarer Ottokraftstoff. Künstlich gering gehaltene Preise für Dieseldieselkraftstoffe sorgen jedoch beim Endverbraucher nicht für den nötigen Druck, über alternative umweltfreundliche Varianten nachzudenken.

Neue Generation von Autogas-Anlagen

Der Entwicklungsstand der Autogas-Anlagen verbesserte sich in den vergangenen Jahren stetig. Mit der technischen Realisation der Direkteinspritzung von Autogas in der Flüssigphase durch eine Vielzahl von Gasanlagenherstellern konnte im Jahr 2013 die Grundlage für eine neue Generation von Gasanlagen gelegt werden. Die Vorteile dieser Technologie, die den Autogas-Fahrzeugen über Jahrzehnte einen festen Platz in den Zulassungstaktiken sichern sollten, sind offensichtlich: Durch Nutzung des fahrzeugeigenen Kraftstoffsystems und dessen grundlegenden Komponenten gestalten sich künftige Eingriffe in das immer komplizierter gestaltete Motorenmanagement einfacher. Emissionswerte sinken dauerhaft schon bei nachgerüsteten Autogas-Lösungen.

Die Weiterentwicklung dieser neuen Technologie im OEM-Bereich bietet zusätzliches Potenzial zu signifikanten Emissionsreduktionen. Insbesondere die von der Weltgesundheitsorganisation WHO als besonders krebserregend eingestuft Feinstaubemissionen (PM / PN) lassen sich durch den Einsatz von Autogas als Kraftstoff fast völlig vermeiden. Dazu ist es allerdings erforderlich, das Autogas in der Flüssigphase in den Brennraum einzuspritzen, um das Motorenkonzept der Direkteinspritzung zu erhalten. Mit Erdgas wird solch ein Schritt in absehbarer Zeit nicht realisierbar sein, da es nur in der Gasphase dem Motor zugeführt werden kann und derzeit bei Wahrung des motorischen Prinzips der Direkteinspritzung nicht genügend Kraftstoff dem Motor zur Verfügung gestellt wird, um ein zündfähiges Gemisch im Brennraum zu bilden.

Selbst wenn die Zuwächse für mit Autogas angetriebene Fahrzeuge zur Zeit nicht in der Höhe zu verzeichnen sind, wie es den Erwartungen der Industrie und aller in der Wertschöpfungskette damit verbundenen Unternehmen entspricht, die fundamentalen Daten in Deutschland und im Rest von Europa stimmen: Das bestens ausgebaute Tankstellennetz, erstellt aus den Investitionen mittelständischer Flüssiggas-Versorger, das es jedem Betreiber einer modernen, standorttechnisch gut gelegenen Autogas-Tankstelle erlaubt, diese ohne Quersubventionen rentabel zu betreiben, die Versorgungssicherheit durch einen ausgewogenen Mix an unterschiedlichen Bezugsarten (Raffinerieprodukte bzw. Förderung) und neue Technologien zur Implementierung in die Fahrzeuge werden entscheidend dazu beitragen, dass Autogas seinen festen Bestandteil in der deutschen Kraftstofflandschaft beibehält. Daran kann und wird eine gewisse Volatilität in den Zulassungszahlen künftig nichts ändern.



Baugenehmigungen und Heizungsmarkt als Konjunkturbarometer

Die Niedrigzinspolitik der Deutschen Bundesbank stützt die konjunkturelle Entwicklung auf dem Bausektor und wirkt sich unmittelbar auf die Anzahl der genehmigten Bauvorhaben aus. Im Jahr 2013 verzeichneten die Baugenehmigungen für Wohnungen ein Plus von 13,9 Prozent. Eng verbunden mit dem Boom am Bau ist der Gesamtmarkt der Wärmeerzeuger, der seit 2007 wieder ständig steigt und mit 686.500 Einheiten im Jahr 2013 einen vorläufigen Höchststand aufwies.

Wie das Statistische Bundesamt mitteilte, wurde im Jahr 2013 in Deutschland der Bau von rund 270.400 Wohnungen genehmigt. Das waren 12,9 Prozent oder knapp 30.900 Wohnungen mehr als im Jahr 2012. Damit setzte sich die im Jahr 2010 begonnene positive Entwicklung auf dem Wohnungsmarkt weiter fort (2010: + 5,5 Prozent, 2011: + 21,7 Prozent und 2012: + 4,8 Prozent).

Von den im Jahr 2013 genehmigten Wohnungen waren knapp 235.500 Neubauwohnungen in Wohngebäuden (+ 11,5 Prozent gegenüber 2012). Der Anstieg von Baugenehmigungen für Wohnungen in Mehrfamilienhäusern (+ 22,3 Prozent) fiel dabei deutlich höher aus als der Anstieg von Genehmigungen für Wohnungen in Zweifamilienhäusern (+ 13,3 Prozent). Genehmigungen für den Bau von Einfamilienhäusern (+ 1,1 Prozent) nahmen nur geringfügig zu.

2013 ging der umbaute Raum der genehmigten neuen Nichtwohngebäude gegenüber dem Jahr 2012 um 4,8 Prozent auf 199,1 Millionen Kubikmeter zurück. Diese Entwicklung ist auf den Rückgang von Genehmigungen für nichtöffentliche Bauherren um 6,7 Prozent auf 180,5 Millionen Kubikmeter zurückzuführen. Bei den öffentlichen Bauherren stieg der umbaute Raum der genehmigten neuen Nichtwohngebäude nach Angaben des Statistischen Bundesamtes um 18,8 Prozent auf 18,6 Millionen Kubikmeter.



Baugenehmigungen von Wohnungen nach Gebäudearten

Gebäudeart	Genehmigte Wohnungen			
	Jahr ⁽¹⁾		Veränderung gegenüber Vorjahr	
	2013	2012	absolut	in %
Wohn- und Nichtwohngebäude (alle Baumaßnahmen)	270.364	239.465	30.899	12,9
Neu errichtete Gebäude	240.299	215.053	25.246	11,7
darunter:				
Wohngebäude	235.487	211.155	24.332	11,5
mit 1 Wohnung	89.442	88.476	966	1,1
mit 2 Wohnungen	20.322	17.934	2.388	13,3
mit 3 oder mehr Wohnungen	117.666	96.177	21.489	22,3
darunter:				
Eigentumswohnungen	66.355	57.548	8.807	15,3
Nichtwohngebäude	4.812	3.898	914	23,4
Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden	30.065	24.412	5.653	23,2

(1) Vorläufiges Jahresergebnis

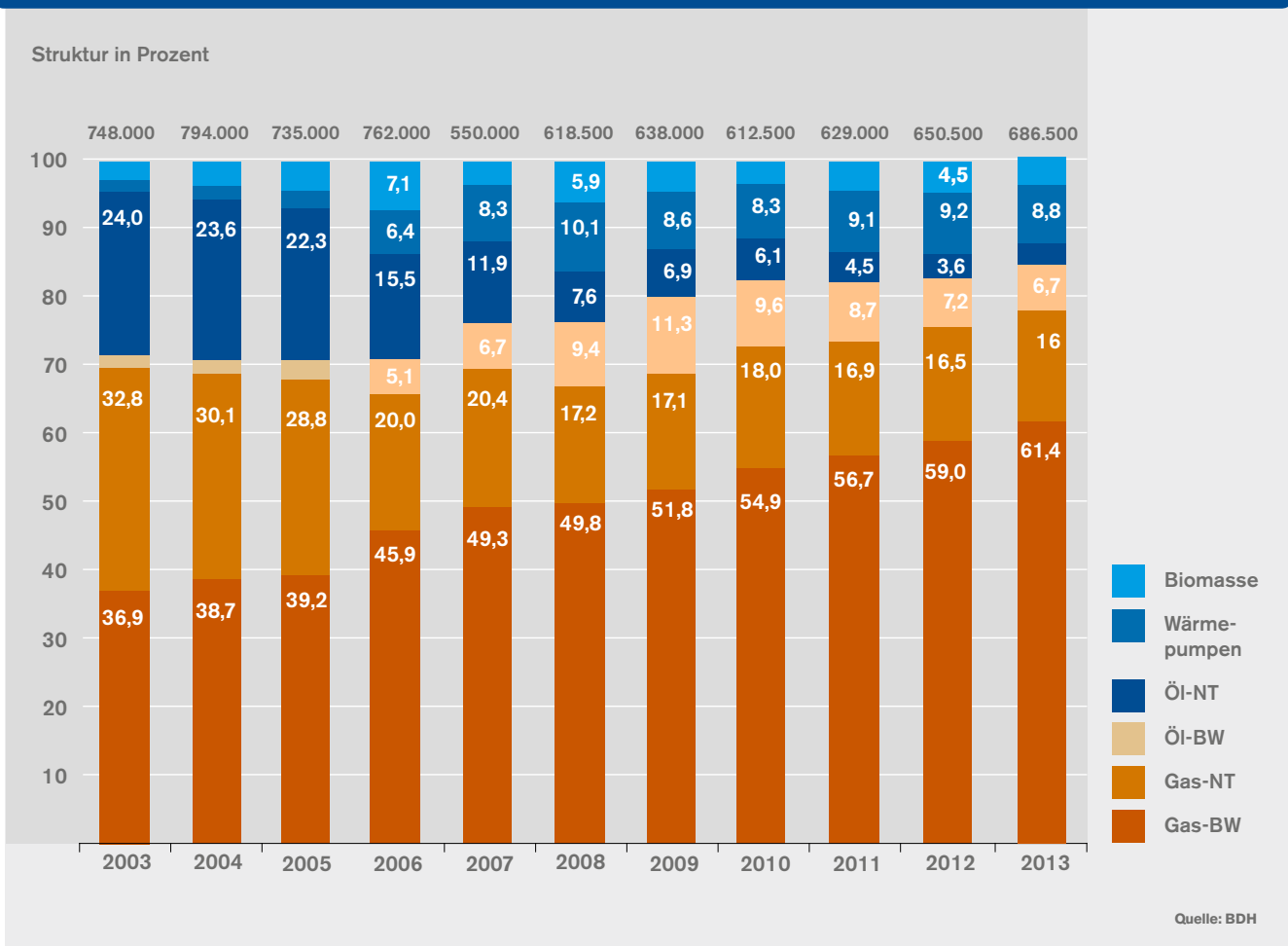
Quelle: Statistisches Bundesamt



Doch nicht nur Neubauten sind derzeit für die Allzeithochs der Heizungs-
bauer verantwortlich, sondern der sich langsam auflösende Renovie-
rungstau in deutschen Heizungskellern und die mit der Altbausanierung
einhergehende Heizungserneuerung treiben die Statistiken zu immer
neuen Höchstständen. Dem Bundesindustrieverband Deutschland Haus-,
Energie- und Umwelttechnik (BDH) reicht das noch nicht. Er fordert von
der Politik eine deutliche Beschleunigung des schleppenden Modernisie-
rungstempos im Wärmemarkt. Präsident Manfred Greis: „Immerhin entfal-
len auf den größten Energieverbrauchssektor Deutschlands 40 Prozent
des Endenergieverbrauchs. Entsprechend hohe Priorität muss auf den
Wärmemarkt gelegt werden.“

Der Bestand 2012 wies insgesamt 20,5 Mio. Wärmeerzeuger auf, die zu
überwiegenden Teilen mit Öl und Gas betrieben werden. Wie der BDH
weiter ausführte, befinden sich derzeit lediglich 25 Prozent der installierten
Heizungsanlagen auf dem neuesten Stand der Technik. Eine State-of-
the-Art-Renovierung könnte Einsparungen von 13 Prozent des gesamten
deutschen Energieverbrauchs nach sich ziehen.

Marktentwicklung Wärmeerzeuger 2003-2013

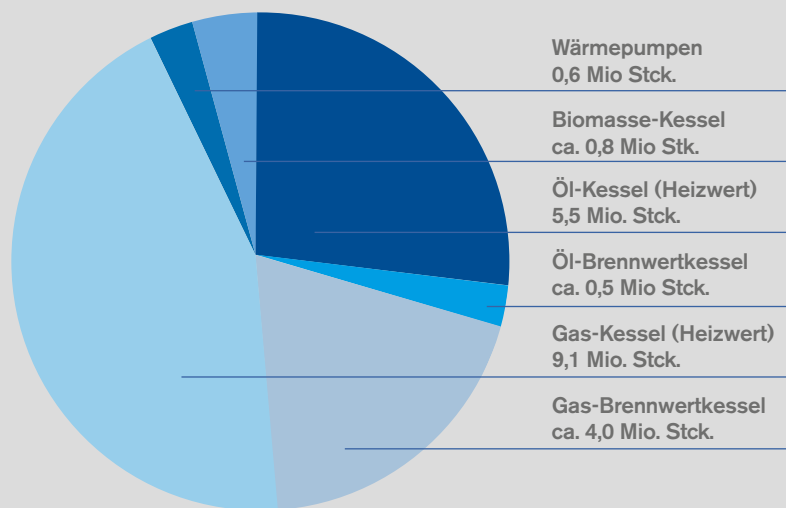




Ein Ende der positiven Entwicklung in der Baubranche ist derzeit nicht in Sicht. Das renommierte Münchener ifo-Institut sieht hier weitere Anzeichen für ein gesundes Wachstum. Die aktuelle Situation der Zuwanderung sowie die Niedrigzinspolitik lassen die Anfrage nach zusätzlichem Wohnraum weiter steigen. Als zusätzlicher Hebel wirkt die augenblicklich verstärkt zu beobachtende Flucht vieler Anleger in „Betongold“: Insbesondere in den bei Mietern besonders nachgefragten Ballungsräumen steigt derzeit der Wohnraumbedarf überdimensional an. Jeder zweite Bundesbürger könnte sich vorstellen, ein Eigenheim zum Vermögensaufbau zu nutzen, um sich damit im Alter entsprechend abzusichern, wie aus dem Vermögensbarometer des Sparkassen- und Giroverbands hervorgeht.

Ein Ende des Baubooms ist derzeit noch nicht in Sicht. Dennoch erfolgt langsam ein Umdenken seitens der Verbraucher bezüglich der zu Heizzwecken genutzten Energieformen. Insbesondere die politische Situation in Osteuropa, vorrangig die Krim-Krise und die damit verbundene Verunsicherung der Verbraucher hinsichtlich der Zuverlässigkeit künftiger Erdgaslieferungen, veranlasst Nutzer fossiler Heizenergien, über deren Herkunft näher nachzudenken. Eine DVFG-Umfrage bei den führenden Verbänden der

Keine Energiewende ohne Wärmemarkt: Anlagenbestand 2012



Einsparung von
13 %
des gesamten deutschen
Energieverbrauchs

Installierte Kollektorfläche,
thermische Solaranlagen

ca. 16,5 Mio. m²
~ 1,8 Mio. Anlagen

~ ca. 20,5 Mio. Wärme-
erzeuger im Bestand

Nur 25 % der Anlagen auf Stand der Technik

Quelle: BDH/ZIV



Branche ergab, dass insbesondere im Zusammenhang mit der politischen Umgestaltung in Osteuropa vermehrt Nachfragen zum Thema Flüssiggas eingingen. Auch der Zentralverband Sanitär Heizung Klima konnte diese Entwicklung bestätigen. Pressesprecher Frank Ebisch: „Viele Bauherren und Modernisierer wünschen sich, in Zukunft unabhängiger vom russischen Erdgas zu sein und suchen nach Alternativen.“ Dabei landen sie zwangsläufig bei Flüssiggas.

Danach dürften der aktuellen Investitionsprognose des ifo Institutes zufolge die Wohnungsbauaktivitäten bis 2015 spürbar wachsen, wobei die Impulse vor allem aus dem Neubaubereich kommen werden. Die derzeit positiven Rahmenbedingungen werden wohl auch mittelfristig, so schätzt man, die Oberhand behalten. Im Jahr 2014 sollte ein starkes Wachstum zu beobachten sein.

Die Bewegungen auf dem Bau- und Energiesektor zeigen, dass sich die Märkte im Wandel befinden. Konjunkturelle Einflüsse und politische Umwälzungen können dazu beitragen, in den kommenden Jahren Flüssiggas als Heizenergie stärker zu etablieren. Dazu bedarf es jedoch weiterer flankierender Maßnahmen, insbesondere kommunikativer Natur, um die Rolle von Flüssiggas in der Energielandschaft zu stärken.

Bauinvestitionen in Deutschland nach Bauarten 2006 bis 2015

Verkettete Volumenangaben in Mrd. Euro (Referenzjahr: 2005)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ^{a)}	2014 ^{a)}	2015 ^{a)}	
Wohnungsbau	120,81	118,69	114,52	111,57	116,73	127,2	128,5	130,4	135,6	137,0	
Nichtwohnbau	88,71	90,14	92,91	89,25	90,52	96,3	92,0	90,7	94,2	95,5	
davon:											
gewerblicher Bau	60,99	6	2,68	65,43	61,59	62,09	67,2	65,8	64,4	66,5	67,4
- gew. Hochbau	45,30	47,14	50,08	47,26	46,93	50,9	49,8	48,6	50,3	51,0	
- gew. Tiefbau	15,69	15,54	15,35	14,32	15,17	16,2	16,0	15,8	16,2	16,4	
öffentlicher Bau	27,72	27,48	27,50	27,66	28,44	29,2	26,2	26,4	27,7	28,1	
- öff. Hochbau	9,82	9,98	10,01	10,74	11,85	11,7	9,8	9,9	10,2	10,3	
- öff. Tiefbau	17,90	17,50	17,49	16,94	16,62	17,5	16,4	16,5	17,5	17,8	
Insgesamt	209,51	208,84	207,42	200,80	207,23	223,5	220,5	221,1	229,8	232,5	

Reale Veränderung gegenüber Vorjahr in %

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ^{a)}	2014 ^{a)}	2015 ^{a)}
Wohnungsbau	6,0	- 1,8	- 3,5	- 2,6	4,6	8,9	1,1	1,5	4,0	1,0
Nichtwohnbau	4,4	1,6	3,1	- 3,9	1,4	6,4	- 4,6	- 1,3	3,8	1,4
davon:										
gewerblicher Bau	5,1	2,8	4,4	- 5,9	0,8	8,2	- 2,1	- 2,1	3,3	1,4
- gew. Hochbau	5,1	4,1	6,2	- 5,6	- 0,7	8,6	- 2,2	- 2,5	3,5	1,5
- gew. Tiefbau	5,0	- 0,9	- 1,3	- 6,7	5,9	7,1	- 1,7	- 1,0	2,5	1,0
öffentlicher Bau	2,9	- 0,9	0,1	0,6	2,8	2,6	- 10,1	0,7	4,9	1,4
- öff. Hochbau	4,4	1,6	0,4	7,2	10,3	- 1,5	- 15,8	1,0	3,0	0,5
- öff. Tiefbau	2,2	- 2,2	- 0,1	- 3,2	- 1,9	5,5	- 6,4	0,5	6,0	2,0
Insgesamt	5,3	- 0,3	- 0,7	- 3,2	3,2	7,8	- 1,4	0,3	3,9	1,2

a) Prognose des ifo Instituts. - Hinweis: Bauinvestitionen, bereinigt um die Immobilientransaktionen zwischen Staats- und Unternehmenssektor.

Quelle: Statistisches Bundesamt



Jahrestagung 2013 in Stuttgart

Vom 6. bis 7. Mai 2013 veranstaltete der Deutsche Verband Flüssiggas e. V. (DVFG) seine Jahrestagung in Stuttgart. Neben Mitgliederversammlung und Wiederwahl des DVFG-Vorstands gehörten auch interessante Vorträge namhafter Wissenschaftler und Politiker zum zweitägigen Tagungsprogramm. Die DVFG-Jahrestagung richtete sich vorrangig an Verbandsmitglieder, aber auch zahlreiche externe Fachleute nutzten die Tagung, um sich über Entwicklungen und Neuheiten in der Flüssiggas-Wirtschaft zu informieren. Im Fokus standen dabei die Vorträge zu aktuellen Themen wie Nachhaltigkeit, Klimaschutz, alternative Antriebe und Energiepolitik sowie die „Effizienzinitiative naturnahe Regionen“, mit der der DVFG ländliche Regionen effektiv in die Energiewende einbinden möchte.

Der Begrüßungsabend fand in diesem Jahr an einem der spektakulärsten Orte Stuttgarts statt: dem Kubus, dem 2005 eröffneten Kunstmuseum Stuttgart. Das rundum verglaste Dachrestaurant Cube bot zudem eine herrliche Aussicht auf das nächtliche Stuttgart samt illuminiertem Schlossplatz.

Rainer Scharr und Robert Schneiderbanger führten durch die Tagung, die im Le Méridien Hotel veranstaltet wurde. Ines Aufrecht, Leiterin der Abteilung Wirtschaftsförderung, richtete als Vertreterin der Stadt Stuttgart ein Grußwort an die Tagungsteilnehmer. Sie betonte, dass die Flüssiggas-Wirtschaft ein wichtiger Partner der Energiewende sei und erläuterte die Pläne der Landesregierung für den Automobil-Standort Stuttgart hinsichtlich einer nachhaltigen Mobilität und Etablierung von Umwelttechnologie-Clustern. Baden-Württemberg wolle „mit grünen Ideen schwarze Zahlen schreiben“.

Wenn das Klima eine Bank wäre ...

Prof. Dr. Mojib Latif vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung in Kiel referierte sehr anschaulich zum Thema „Verheizen wir unsere Zukunft? Nachhaltigkeit, Klima, Energie“ darüber, was ein unverminderter Ressourcenverbrauch und CO₂-Ausstoß für das Weltklima bedeutet. Sein Zitat „Wenn das Klima eine Bank wäre, hätte man es schon längst gerettet“ brachte die Essenz seines Vortrages pointiert zum Ausdruck: Das Klima der Zukunft wird davon abhängen, wie nachhaltig wir ab jetzt handeln werden.

Dieses Leitmotiv fand sich auch beim Vortrag von Steffen Bilger, Mitglied des Deutschen Bundestags und im Parlamentarischen Beirat für nachhaltige Energie, wieder. Bilger betonte in seinen Ausführungen, dass die Klimaschutzziele nur auf Grundlage eines technologie- und energieoffenen Ansatzes erreicht werden können – und dabei „kommt man an Flüssiggas nicht vorbei“. Autogas sei ein alternativer Kraftstoff, der bereits heute zur CO₂-Reduzierung beitrage und auch in Zukunft einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten werde. Zudem sieht Bilger auch große Chancen und Entwicklungspotential für Autogas im Bereich der Nutzfahrzeuge – also Lkw- und Busverkehr.

Vorstandswahlen

Im Anschluss an den offiziellen Teil der Jahrestagung fand die Mitgliederversammlung der ordentlichen Verbandsmitglieder statt, auf der turnusgemäß die Vorstandswahlen durchgeführt wurden. Jobst-Dietrich Diercks



Prof. Dr. Mojib Latif, GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel



Begrüßungsabend im Dachrestaurant CUBE des Kunstmuseums Stuttgart



Dr. Andreas Stücke



Geräte- und Armaturenausstellung

(PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG) und Uwe Thomsen (Propan Rheingas GmbH & Co. KG) sind für die kommende Periode wiedergewählt worden. Neben Jobst-Dietrich Diercks und Uwe Thomsen gehören Rainer Scharr, Klaus Stolte, Markus Eder und Klaus Reckmann zum Vorstandsteam.

Herbstarbeitstagung 2013 in Neuss

Der DVFG schließt seine Tagungsreihe traditionsgemäß mit einer Flüssiggas-Werkschau auf der Herbstarbeitstagung. Diese fand vom 11. bis 12. November 2013 in Neuss statt und erzielte einen neuen Teilnehmer- und Ausstellerrekord (246 Teilnehmer, 33 Aussteller).

Die Aussteller, darunter auch zahlreiche europäische Unternehmen, präsentierten verschiedenste Geräte, Armaturen und Anwendungen für die Flüssiggas-Branche. Von Druckreglern, Gaszylindern bis hin zu großen Druckbehältern wurden innovative Technologie-Anwendungen in Neuss gezeigt. Wie bereits im Jahr 2012 wurden abermals zahlreiche Autogas-Fahrzeuge wie der Opel Adam oder auch die erste Flüssiggas-Direkteinspritz-Anlage durch ecoengines präsentiert. Sogar Großfahrzeuge wie der Prototyp eines TKW mit Diesel-Blend-System oder auch ein Gastanksattelaufleger inkl. Sattelzugmaschine konnten im Außenbereich des Swissötels besichtigt werden.

Nach der Eröffnung der Ausstellung durch Rainer Scharr und der Begrüßung der Teilnehmer durch Dr. Andreas Stücke, referierte Peter Lückerrath von der EnergieAgentur NRW zum Thema KWK-Impulsprogramm. Daran schlossen sich verschiedene Redebeiträge zu den Themen Flüssiggasbetriebene Blockheizkraftwerke an, u. a. über ein neuartiges Brennstoffzellenmodul und dessen unterschiedlichste Einsatzformen. Der Vormittag des zweiten Tages stand ganz im Zeichen von Flüssiggas für Antriebszwecke, mit den Schwerpunkten Flüssiggas zu Antriebszwecken in der Schifffahrt und im Schwerlastverkehr.

Vor seinem Vortrag erhielt Jobst-Dietrich Diercks, Geschäftsführer Primagas Energie GmbH & Co. KG, die Zertifizierungsurkunde zum „Technischen Sicherheits Managements (TSM)“ seines Unternehmens. Die Urkunde wurde überreicht durch Peter Limbach vom Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) und Dr. Klaus-Ruthard Frisch (DVFG), die federführend an der Erstellung dieser Zertifizierung beteiligt waren. Mit der TSM-Bescheinigung erhalten Unternehmen die Bestätigung, dass sie ihrer besonderen Verantwortung für die Flüssiggas-Versorgung im öffentlichen Bereich nachkommen.

Die Tagung schloss mit der internen Fachausssprache der DVFG-Mitglieder. Hier lag der Fokus auf dem Thema Trockenkupplung, zu dem Dr. Reinhold Ertmann, Ministerialrat im Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft in Stuttgart, über die mit dem DVFG und dem Ministerium geschlossene Vereinbarung referierte.

Die Herbstarbeitstagung 2014 findet vom 03. bis 04. November in Ulm statt.



Regionaltagungen

Im halbjährlichen Rhythmus finden Tagungen der drei DVFG-Regionen statt, die durch die Regionalobleute organisiert werden. Die ordentlichen und außerordentlichen Mitglieder nutzen diese Tagungen, um sich über den aktuellen Stand der Verbandsarbeit zu informieren und aktuelle Themen aus den Bereichen Technik und Politik zu diskutieren.

Besonderen Zuspruch fanden die Regionaltagungen, die mit einer Werksbesichtigung verbunden waren und Einblicke in die Forschungs- und Produktionsprozesse gaben. So besichtigten die Tagungsteilnehmer der Region West im Frühjahr die Aral/BP-Forschungsabteilung und die Region Süd lud zu einer Werksführung beim Heiz- und Klimageräte-Hersteller Wolf ein. Ergänzt wurden diese Tagungen unter anderem durch Vorträge der CHM Trucktec GmbH & Co KG, die die aktuellen Möglichkeiten der Umrüstung von LKW-Motoren auf Autogas vorstellten.

Zur Herbst-Regionaltagung Nord/Ost öffnete das außerordentliche Mitglied Luhmann GmbH die Tore des Familienunternehmens. Max Luhmann demonstrierte die Prozesse der Regenerierung von Flüssiggas-Tanks und führte durch das Gelände. Thematischen Mittelpunkt der Herbst-Regionaltagungen bildeten die Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie, technische Fragen von A wie ADR bis T wie TRBS sowie die Regierungsbildung und die Begleitung der Koalitionsverhandlungen durch die Geschäftsstelle in Berlin.

Fachausschuss Politik und Strategie

Führungspersonlichkeiten der DVFG-Mitgliedsunternehmen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle verfolgen die relevanten politischen Themen, insbesondere im Bereich der Energie-, Umwelt- und Verkehrspolitik, bewerten die Auswirkungen auf die Flüssiggas-Branche und geben Handlungsempfehlungen. Dabei arbeitet der DVFG auf europäischer Ebene eng mit dem europäischen Flüssiggas-Verband AEGPL zusammen. Die Erkenntnisse und Empfehlungen des Fachausschusses Politik und Strategie fließen direkt in die Gremienarbeit des DVFG ein und unterstützen dabei insbesondere den Vorstand.

Der Fachausschuss hat 2013 zweimal getagt. Die Schwerpunkte lagen bei der Novellierung der Energieeinsparverordnung (EnEV), der Umsetzung der Richtlinie 2012/27/EG Energieeffizienz in nationales Recht sowie im Bereich Flüssiggas als Kraftstoff, hier insbesondere bei den Bundestagswahlen und den Koalitionsverhandlungen der Regierungsparteien. Der DVFG hat sich über den Prozess der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie sowie mit entsprechenden Stellungnahmen eingebracht. Ziel ist es, Autogas als zukunftsfähigen und vom Verbraucher am stärksten akzeptierten Alternativkraftstoff zu positionieren und die steuerliche Gleichbehandlung von Erdgas und Autogas zu erreichen. Bei den strategischen Überlegungen liegt das besondere Augenmerk auf der Weiterentwicklung des Kraftstoffes Autogas und Diesel-LPG. Die Weichen sind gestellt, die Bundesregierung äußert sich im Koalitionsvertrag explizit zu Autogas und erklärt, die Steuererleichterung für Autogas über 2018 hinaus beizubehalten.



Regionaltagung Nord/Ost



Regionaltagung West



Die politische Arbeit ist eng mit den Kommunikationsaktivitäten des Verbandes verbunden. Das spiegelt sich in der engen Zusammenarbeit mit dem Fachausschuss Kommunikation sowie der personellen Verzahnung der beiden Ausschüsse wider. In 2013 wurde beispielsweise gemeinsam das Positionspapier zur Bundestagswahl erarbeitet, das die Möglichkeiten der Energieversorgung mit Flüssiggas und das Potential von Autogas aufzeigt.

Energieeinsparverordnung (EnEV)

Die Novellierung der Energieeinsparverordnung (EnEV) wurde im Berichtsjahr durch das Bundeskabinett verabschiedet. Die Neuerungen, die die EnEV 2014 mit sich bringt, betreffen vor allem Neubauten. So soll der zulässige Primärenergiebedarf aller Neubauten ab 2016 um 25 Prozent und der Wärmebedarf durch eine bessere Gebäudedämmung um 20 Prozent gesenkt werden. Der Regierungsentwurf für die Änderung der EnEV sah hier bis 2016 eine Absenkung in zwei Stufen um je 12,5 Prozent vor. Bei Bestandsbauten werden die Effizienzanforderungen bei Sanierungsmaßnahmen nicht verschärft.

Eine wesentliche Änderung betrifft die Erweiterung der Austauschpflicht für alte Öl- und Gas-Standardheizkessel bei Vermietung und Verkauf von Gebäuden. Vor 1985 eingebaute Gas- und Ölheizungen müssen bis 2015 ausgetauscht werden. Bisher galt die Pflicht nur für Heizkessel, die vor 1978 installiert wurden. Nicht betroffen sind Brennwertkessel mit einem hohen Wirkungsgrad. Auch Eigentümer von selbst genutzten Ein- und Zweifamilienhäusern, die seit Februar 2002 in Häusern mit 30 Jahre alten Heizungen wohnen, sind von der Austauschpflicht ausgenommen.

Eine weitere Neuerung ist die Einführung sogenannter Effizienzklassen in Energieausweisen, die bei Verkauf und Vermietung transparent über den zu erwartenden Energieverbrauch informieren sollen. Diese Energieeffizienzklassen lehnen sich an die bereits bekannte Kennzeichnung von elektrischen Geräten an, wie beispielsweise bei Kühlschränken. Problematisch ist, dass die neuen Effizienzklassen sich am Endenergiebedarf und nicht am Primärenergieverbrauch orientieren. Das hat zur Folge, dass Gebäude, die bspw. mit Strom-Wärmepumpen beheizt werden, energetisch unverdient positiv eingestuft werden, da die hohen Verluste bei der Stromerzeugung nicht berücksichtigt werden. Diese Effizienzkennzeichnung auf Basis der Endenergie korreliert darüber hinaus in keiner Weise mit den Energiekosten der Gebäude, da die Kosten für Strom höher sind als für Flüssiggas oder Heizöl. Der Verbraucher kann also keineswegs aus der Effizienzklasse Rückschlüsse auf die Heizkosten des Gebäudes ziehen. Fachkreise bewerten diese Ergänzung, die im Vorfeld nicht mit den beteiligten Kreisen diskutiert wurde, daher als nicht sinnvoll.

Die neue EnEV trat am 1. Mai 2014 in Kraft.

Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G)

Die 2012 von der Europäischen Union erlassene Richtlinie 2012/27/EG über Energieeffizienz wurde in Deutschland noch nicht in nationales Recht umgesetzt. Die Frist dafür endet am 5. Juni 2014.



Ziel der Richtlinie ist es, die Energieeffizienz in der europäischen Union bis 2020 um 20 Prozent mittels konkreter Vorgaben zu steigern. Neben einer Vielzahl an weiteren Regelungen zur Steigerung der Energieeffizienz werden den Mitgliedstaaten im Artikel 7 der EED für die Jahre 2014 bis 2020 jährliche Einsparziele vorgegeben. Die Staaten müssen sicherstellen, dass jährlich 1,5 Prozent des durchschnittlichen jährlichen Endenergieabsatzes des Referenzzeitraums, die Jahre 2010 bis 2012, eingespart werden. Wahlweise kann dies durch eine Verpflichtung entweder von Energieeinzelhandelsunternehmen und/oder Energieverteilern oder alternativ durch politische Maßnahmen mit einer gleichwertigen Energieeinsparwirkung bzw. durch eine Kombination beider Strategien geschehen.



Marktorientierter Ansatz

Bislang setzt Deutschland auf einen marktorientierten Ansatz mit einer Kombination aus Ordnungsrecht, Informations- und Beratungsangeboten, Energiedienstleistungen und Förderprogrammen, um die Energieeffizienz zu steigern, und hat damit große Erfolge vorzuweisen. Deutschland konnte in den letzten 20 Jahren seinen Primär- sowie seinen Endenergieverbrauch im Gegensatz zu anderen europäischen Staaten um rund fünf Prozent senken, während diese Werte in den 27 EU-Mitgliedsstaaten im Schnitt um über fünf Prozent gestiegen sind.

In anderen EU-Ländern, wie Dänemark, Großbritannien, Frankreich und Italien, wurden Verpflichtungssysteme eingeführt. Die Erfahrungen aus diesen Ländern zeigen, dass die Verpflichtungssysteme keinen signifikanten Beitrag zur Senkung des realen Endenergieverbrauchs leisten konnten. Ein Energieeffizienzverpflichtungssystem verpflichtet bestimmte Akteure, zum Beispiel Energieversorgungsunternehmen, festgelegte Energieeinsparziele zu erreichen. Daraus ergibt sich für Flüssiggas und alle anderen leitungsungebundenen Energien ein Problem: Die Erfassung und Dokumentation des Energieabsatzes bei leitungsungebundenen Energien ermöglicht keine Information über Energieeinsparungen beim Endkunden.

Verbraucherinvestitionen in Energieeffizienz

Bei Einsparverpflichtungen setzt dies der verpflichtete Akteur in der Regel durch standardisierte Energieeinsparmaßnahmen bei Energieverbrauchern um. Der DVFG sieht die ideale Lösung für Deutschland in dem marktorientierten System aus Fordern und Fördern. Er bietet die Möglichkeit passgenauer, individueller Energieeffizienzmaßnahmen. Es ist keine Verordnung durch Dritte notwendig, da die Energieverbraucher aus eigenem Interesse in Energieeffizienz investieren, um direkt von den sinkenden Energiekosten zu profitieren. Nebenbei führt das zu mehr Gerechtigkeit bei der Verteilung von Kosten und Nutzen.

Es gibt noch erhebliche Energieeffizienzpotentiale in Deutschland. Beispielsweise sind große Sparpotenziale im Bereich der Wärme und Kraftstoffe zu finden. Private Haushalte in Deutschland verbrauchen 28,5 Prozent der Endenergie. Dabei liegt der Anteil von Raumwärme und Warmwasser bei über 80 Prozent des Verbrauchs. Zur Erreichung der Energieziele der Bundesregierung ist es daher erforderlich, die Energieeffizienz der privaten Haushalte zu verbessern, insbesondere bei der Wärmeversorgung, und



die Treibhausgasemissionen zu senken. Flüssiggas kann dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Die Emissionen von Flüssiggas sind in Bezug auf Feinstaub, Stickstoffoxid, Kohlenwasserstoff sowie Kohlenmonoxid, Giftstoffe und Schwermetalle deutlich niedriger als die von anderen Heizenergien. Zur Erreichung der Energieeffizienzziele ist es erforderlich, die bestehenden Energieeffizienz-Instrumente weiterzuentwickeln. Dafür sollten insbesondere

- technologie- und energieträgeroffene Regelungen und Anreizprogramme geschaffen werden
- bestehende Informations-, Motivations- und Beratungsprogramme gebündelt, vereinfacht, verstetigt und aufgestockt werden
- Förderprogramme und Steuererleichterungen verstetigt und finanziell aufgestockt werden
- ordnungsrechtliche Anforderungen bundeseinheitlich geregelt werden
- die Ressourceneffizienz von Flüssiggas anerkannt und die wesentliche Rolle, insbesondere im ländlichen Raum, von Flüssiggas im Energiemix der Zukunft berücksichtigt werden

Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie der Bundesregierung

Im Berichtsjahr fand der vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) initiierte Fachdialog mit über 400 Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik statt, in den sich der DVFG engagiert einbringen konnte. Im Juni 2013 wurde die Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS) der Bundesregierung durch das Bundeskabinett beschlossen.

Die MKS zeigt Wege auf, wie die Klimaziele im Verkehrssektor umgesetzt werden sollen. Gesetztes Ziel der Bundesregierung ist es, den Endenergieverbrauch im Verkehrssektor bis 2020 um rund 10 Prozent und bis 2050 um rund 40 Prozent gegenüber 2005 zu reduzieren.

Zur Zielerreichung verfolgt die Bundesregierung einen technologieoffenen Ansatz, den der DVFG begrüßt. In der MKS werden besonders die alternativen Kraftstoffe und Antriebsarten wie beispielsweise Autogas hervorgehoben. Der Alternativkraftstoff Autogas kann deutlich zur Senkung des CO₂-Ausstosses beitragen. Durch seine saubere Verbrennung leistet Autogas darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zum Gesundheitsschutz. Im Vergleich zu herkömmlichen Kraftstoffen zeichnet sich der Einsatz von Autogas durch eine drastische Reduzierung von Schadstoffen wie Feinstaub einschließlich Ruß und Stickoxiden aus. Autogas ist im Pkw-Markt führend unter den alternativen Antriebskonzepten und bietet mit dem kombinierten Einsatz von Diesel und Autogas eine umweltschonende Kraftstoffalternative für den Güterverkehr. Auch für den Personenverkehr gibt es bereits erste Hybrid-Busse, die mit einem Elektro-Flüssiggas-Antrieb in europäischen Städten unterwegs sind. In der Binnenschifffahrt gibt es ebenfalls erste Antriebskonzepte.

Begrüßenswert ist, dass das BMVBS die „Well-to-wheel-analysis“ (WTW) in seine Kraftstoffstrategie mit einbezogen hat. Bei dieser Betrachtung werden die gesamten anfallenden CO₂-Emissionen der Bereitstellung addiert: angefangen bei der Förderung des Kraftstoffes, seiner Aufarbeitung, des Transportes zur Zapfsäule bis in den Tank des Fahrzeuges. Hierbei zeigt sich sehr deutlich, dass die beiden Gaskraftstoffe Erdgas und Autogas einen vergleichbar guten CO₂-Einsparwert erzielen.



Fahrer von Autogas-Fahrzeugen und die mittelständisch geprägte Flüssiggas-Wirtschaft haben im Vertrauen auf die politischen Entscheidungen bis heute mehr als 1,5 Mrd. Euro in ein dichtes Distributionssystem von über 6.700 Tankstellen und 500.000 Autogas-Fahrzeugen in Deutschland investiert. Diese Investitionen wären bei einer Ungleichbehandlung gefährdet.

Fachausschuss Kommunikation 2013

Im Fachausschuss Kommunikation werden die strategisch wichtigsten Themen des Vorstandes und des Fachausschusses Politik und Strategie in Kommunikationsmaßnahmen umgesetzt. Im Berichtsjahr 2013 kam der Kommunikationsausschuss viermal zusammen und befasste sich vor allem mit der Umsetzung des neuen Newsletters sowie mit interner und politischer Kommunikation. Der Fachausschuss wird durch das Vorstandsmitglied Markus Eder geleitet.



Der Fokus der Kommunikationsarbeit hat sich im Jahr 2013 stärker in Richtung der politischen Arbeit und zu den wichtigsten Stakeholdern verschoben. So wird die gesamte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit seit 2013 aus der Geschäftsstelle heraus gesteuert. Vom Anzeigengeschäft löst sich der Verband immer mehr und forciert die Pressearbeit sowie die Platzierung von PR-Texten in relevanten Medioumfeldern, wie der FAZ-Beilage „Nachhaltig wirtschaften“. Darüber hinaus nutzt der DVFG die Möglichkeit, auf Fachtagungen Vorträge zu halten, wie beispielsweise auf dem Car Symposium.

Im April wurde das neue Verbandsmedium FlüssiggasAktuell eingeführt. Über den Newsletter erhalten die Mitglieder und Brancheninteressierten monatlich Informationen zur Flüssiggas-Branche und zu relevanten politischen Entwicklungen. Zur Optimierung der Kommunikationskanäle zählt auch der Relaunch der Verbandswebsite www.dvfg.de. Die Menüführung ist jetzt klarer strukturiert und soweit optimiert, dass Informationen über mehrere Wege einfach und schnell gefunden werden können.

Fachausschuss Technologie

2. Ergänzung TRF 2012

2012 erschienen die Technischen Regeln Flüssiggas (TRF 2012) und wurden im gleichen Jahr mit einer 1. Ergänzung an neue europäische Vorgaben angepasst, die die Installation von Flüssiggas-Anlagen in Mobilheimen betrafen.

Die Erfahrungen aus der Praxis bei der Anwendung der TRF 2012 führten in 2013 zu einer 2. Ergänzung. Die im Berichtsjahr aufgelaufenen Fragen bzw. Rückmeldungen von Befähigten Personen und Seminarleitern wurden im zuständigen Projektkreis TRF beraten und eine Ergänzung erarbeitet. Nach Freigabe durch den Fachausschuss Technologie wurde die 2. Ergänzung zur TRF 2012 im Januar 2014 veröffentlicht und ist damit gleichzeitig in Kraft getreten.



TRF-Kommentar

In der Vergangenheit hat sich eine praxisnahe Erläuterung der Technischen Regeln Flüssiggas (TRF) in Form eines Kommentars/Handbuchs bewährt. Die Fortschreibungen in den Regeln der Technik und die Änderungen in den TRF 2012 machen es erforderlich, dass auch hier Aktualisierungen vorgenommen werden. Als federführender Autor konnte Prof. Klaus Kurth gewonnen werden. Er wird bei seinen Arbeiten durch Fachexperten unterstützt, die auch schon an der Erarbeitung der TRF und den Vorbereitungen zu den TRF-Schulungen mitgewirkt haben.

Ziel ist es, die Inhalte der TRF 2012 in einer für die Praxis umsetzbaren Form zu vermitteln. Ferner kann der Kommentar auch als Lehrmittel für die Berufsaus- und -weiterbildung dienen. Zunächst werden in der Einführung die wichtigsten Grundlagen zu Flüssiggas behandelt. In den anschließenden Kapiteln wird mit vielen Hinweisen, Beispielen und grafischen Darstellungen die Anwendung des Regelwerks erläutert.

Prüfhandbuch für Flüssiggas-Anlagen

Für den sicheren Betrieb einer Flüssiggas-Anlage kommt es entscheidend darauf an, wie die Anforderungen aus den TRF in der Praxis umgesetzt und interpretiert werden. Insbesondere sind bei der Errichtung von Flüssiggas-Anlagen auch Gegebenheiten wie etwa die Lage, Nutzung und Gestaltung eines Grundstückes zu berücksichtigen, so dass sich insbesondere für die Aufstellung des Flüssiggas-Behälters nur selten die idealen Bedingungen des Regelwerkes anwenden lassen.

Für die Aufstellung von Flüssiggas-Behältern bis 3 Tonnen Fassungsvermögen enthält das Prüfhandbuch Hinweise, Erläuterungen und Praxisbeispiele, die eine Beurteilung und Entscheidung bei der Planung, Errichtung, dem Betrieb und der Prüfung erleichtern.

Darüber hinaus will das Prüfhandbuch die Grundlage für einheitliche Maßstäbe bei der Prüfung und Beurteilung von Flüssiggas-Behältern schaffen.

Die Überarbeitung des Prüfhandbuches wurde nicht zuletzt durch die Novellierung der TRF erforderlich. Da auch Zugelassene Überwachungsstellen das Prüfhandbuch bei ihrer Prüftätigkeit verwenden, erfolgte die Überarbeitung mit Vertretern des VdTÜV.

Auf der Herbstarbeitstagung des DVFG Anfang November 2013 konnte das neue Prüfhandbuch für Flüssiggas-Anlagen den Mitgliedern als veröffentlichte Version präsentiert werden.



Weitere Gremienarbeit

Beirat des Normenausschusses Druckgasgeräte (NDG)

Der Beirat des Normenausschusses Druckgasgeräte tagte im März in Berlin. Hier wurden bestehende Schwierigkeiten bei der Fortschreibung von relevanten Normen für Flüssiggas hervorgehoben. Festlegungen in Normen und Bestimmungen des Gefahrgutrechts widersprechen sich gelegentlich, was die Inbezugnahme der Norm durch das Gefahrgutrecht selbst erschwert bzw. verhindert. Die Fortschreibung einer Norm kann nicht mehr empfehlenden Charakter haben, sondern wird durch die Inbezugnahme zum Bestandteil des Gefahrgutrechts. Die darin enthaltenen Festlegungen gehen somit in materielles Recht über und entfalten daher Anspruch auf Erfüllung. Andererseits wurden Normen, mit denen die Bedienung von Standardausrüstungen beschrieben werden soll, durch die Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) infrage gestellt. Der DVFG arbeitet aktiv darauf hin, hier eine exakte Abgrenzung von Beschaffenheit und Anforderungen an die Beschäftigten im Betrieb genau zu formulieren. Um die Bedeutung der Normungsarbeit besser herauszustellen und um Überschneidungen zu vermeiden, wird an einer stärkeren Kooperation mit den beteiligten Stellen gearbeitet. So sollen Reibungsverluste minimiert und die Flüssiggas-Industrie in ihrer selbstständigen Normungsarbeit unterstützt werden.



DIN: NA 016-00-06 AA „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstung“

Der Normungsausschuss betreut auf nationaler Ebene die europäische Normungsarbeit im CEN TC 286 „Liquefied petroleum gas equipment and accessories“. In diesem technischen Komitee wird ein Großteil der europäischen Normen für den Bereich Flüssiggas neu erarbeitet oder aber ältere Normen an neue Erkenntnisse und Entwicklungen angepasst. Aufgrund der Bemühungen des DVFG und des DIN ist wieder eine größere Beteiligung aus der Wirtschaft an der Normungsarbeit im Arbeitsausschuss festzustellen. Der Input aus der Wirtschaft ist für diesen Ausschuss von entscheidender Bedeutung, daher ist die Mitarbeit weiterer Unternehmen erwünscht. Damit sollen die nationalen Interessen im europäischen Normungsprozess verstärkt eingebracht werden, die zuvor auf einer breiten Basis gebildet wurden. Neben der Vorbereitung der Plenarsitzungen des CEN TC 286 war u. a. die Mitwirkung in verschiedenen CEN-Normungsvorhaben auf nationaler und europäischer Ebene der Hauptschwerpunkt des DVFG bei der Mitarbeit in diesem Normenausschuss.

Gremienarbeit Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW)

Im DVGW-Lenkungskreis (LK) 2 werden die nationalen normativen Vorschriften auf dem Gebiet der Gasanwendung erarbeitet. Der DVFG ist als Vertreter der Flüssiggas-Branche mit Sitz und Stimme in verschiedenen nachgeordneten technischen Komitees vertreten, wie dem G-TK-2-2 „Häusliche, gewerbliche und industrielle Gasanwendungen“, G-TK-2-3 „Gasinstallation“ oder G-TK-2-4 „Bauteile und Hilfsstoffe – Gas“. So wurde zum Beispiel die vorläufige Prüfgrundlage DVGW-VP 600 „Werkstoffübergangsverbinder aus Metall für Gasrohrleitungen aus Polyethylen“ grundlegend überarbeitet und einer Aktualisierung unterzogen sowie in die gleichnamige Prüfgrundlage G 5600-1 überführt. Diese Verbinder wurden erst mit den TRF 2012 für die Anwendung bei Flüssiggas-Anlagen freigegeben.



Schulungsmaßnahmen

TRF Schulungen

Zeitgleich zum Inkrafttreten der TRF 2012 legte der DVFG 2012 ein umfangreiches Schulungsprogramm auf, das sich an SHK-Installationsbetriebe, Versorgungsunternehmen, zuständige Prüfer und Sachkundige wendet. Das Angebot, die Inhalte der neuen TRF den Teilnehmern in einem Tagesseminar vorzustellen und zu erläutern, hielt der DVFG auch im Jahr 2013 aufrecht. Der DVFG und das DVGW Berufsbildungswerk (BBW) boten auch eine Reihe von zentralen deutschlandweiten Terminen für die Schulung an. Weiterhin bestand auch die Möglichkeit, für die DVFG-Mitgliedsunternehmen mit Unterstützung durch das DVGW Berufsbildungswerk eigene Schulungen anzubieten. Die Absolventen konnten im Rahmen der Schulungen umfassend über alle Neuerungen des Regelwerks informiert und speziell auf die praktische Umsetzung vorbereitet werden.

So konnte das standardisierte Schulungsprogramm zum Erscheinen der neuen TRF 2012, das zur Sicherstellung der Qualität ausschließlich von speziell autorisierten Referenten gehalten wird, weiter erfolgreich angeboten werden.

Energieeffizienzberater DVFG

Gemeinsam mit der TÜV Akademie Unternehmensgruppe TÜV Thüringen bot der DVFG weitere Lehrgänge als qualifizierte Weiterbildungsmaßnahme zur Energieeffizienzberatung an. Die Lehrgänge fanden auf Wunsch der Mitgliedsunternehmen in diesem Jahr als zwei je fünftägige Blöcke mit insgesamt 80 Seminarstunden statt. Die Möglichkeit, das Seminar auch als Inhouse-Schulung durchzuführen, besteht weiterhin.

Mit der Ausbildung zum „Energieeffizienzberater DVFG“ wurden die Teilnehmer befähigt, die Anforderungen der Politik nach Energieeffizienz und Energieeinsparung kundengerecht und zielgenau umzusetzen. Der Einsatz von Flüssiggas als Energieträger bildet einen inhaltlichen Schwerpunkt der Qualifizierung. Dabei werden schwerpunktmäßig Effizienztechnologien bei Heiz- und Prozesswärme oder Kraft-Wärme-Koppelung, Klima- und Kältetechnik sowie die Kombination mit der regenerativen Energiegewinnung mittels Solar oder Biomasse behandelt. Die Teilnehmer der Seminare können anschließend als kompetente Berater in private und gewerbliche Bau- bzw. Sanierungsvorhaben eingebunden werden. Beratungen zum energetischen Verhalten von Gebäuden spielen bereits in der Planungsphase eine zunehmend wichtigere Rolle, nicht zuletzt, weil sie in vielen Fällen eine bindende Voraussetzung für KfW-Mittel aus den Förderprogrammen für energieeffizientes Bauen bzw. Sanieren sind.

Seminar für Prüfer von Flüssiggas-Flaschenanlagen

Da die Nachfrage nach spezialisierten Prüfpersonen für Flüssiggas-Flaschenanlagen stetig wächst, haben der DVFG, die Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN) und der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) in einer gemeinsamen Qualifizierungsoffensive für angehende Prüfer sowie schon prüfungsberechtigte Fachkräfte eine Intensivschulung angeboten.



Erfahrene Fachdozenten vermitteln den Teilnehmern in ausgewogenen und abwechslungsreichen Lehrmodulen alle erforderlichen Kenntnisse, die eine „Befähigte Person“ für ihre verantwortungsvolle Arbeit benötigt. Die Weiterbildung umfasst neben vielen Praxisbeispielen, einem komprimierten Überblick über gesetzliche Regelwerke, hilfreiches Erfahrungswissen über Eigenschaften von Flüssiggas und die Vermeidung von Gefährdungen im Umgang mit diesem Energieträger und Flüssiggas-Flaschenanlagen. Nach erfolgreich bestandener schriftlicher Prüfung wird ein Zertifikat erteilt, zudem besteht die Möglichkeit zur Aufnahme in die BGN-Datenbank der Befähigten Personen.

Sachkundelehrgänge G 607 für Freizeitfahrzeuge

Zur Erlangung der Sachkunde nach G 607 ist sowohl der Besuch des eintägigen Vorbereitungslehrgangs als auch des eintägigen Sachkundelehrgangs mit Abschlussprüfung seit 2013 nun für alle Teilnehmer verpflichtend. In enger Abstimmung haben der Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik (ZKF) und der DVFG den Vorbereitungslehrgang entwickelt, der das für den Besuch des Sachkundelehrganges erforderliche Basiswissen vermittelt. Der Lehrgang enthält einen sehr hohen Praxisanteil. Die Lehrgangsteilnehmer werden hier unter anderem an einem eigens für diesen Lehrgang konzipierten Caravan geschult. Nach erfolgreicher Abschlussprüfung des Sachkundelehrgangs können die Teilnehmer ihre Sachkunde beim DVFG beantragen. Bis zum Ende des Jahres 2013 konnten so jeweils über 300 Teilnehmer in den beiden eintägigen Lehrgängen geschult werden. Für das Jahr 2014 sind weitere Veranstaltungen geplant.

Überarbeitung des Regelwerks DVGW-Arbeitsblatt G 607

Im Jahr 2013 wurde auch das DVGW-Arbeitsblatt G 607 „Flüssiggasanlagen mit einem Höchstverbrauch von 1,5 kg/h zu Wohnzwecken in Straßenfahrzeugen und in Wohneinheiten zur vorübergehenden Nutzung – Betrieb und Prüfung“ vom gemeinsamen Projektkreis des DVFG und des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e. V. (DVGW) vollständig überarbeitet. Die Veröffentlichung des Weißdrucks wird voraussichtlich im Frühjahr 2014 erfolgen.

Sachkundelehrgänge G 608 für Freizeitboote

Der Sachkundegrundlehrgang G 608 vermittelt Kenntnisse zur sicheren Installation von Gasanlagen auf Sportbooten. Gemeinsam mit der Berufsbildungsstätte Travemünde bot der DVFG auch im Jahre 2013 mehrmalig dieses Seminar an. Der Grundlehrgang wird als dreitägige Schulung mit insgesamt 22 Seminarstunden durchgeführt. Die Lehrgangszahlen und die Resonanz der Teilnehmer bestätigen die Anerkennung dieses Lehrgangs in der Praxis und unterstützen die Fortführung dieses Seminars auch im Jahr 2014.

2013 wurde ein neues Schulungsprogramm zur Fortbildung der Sachkundigen im Rahmen der G 608-Tätigkeit entwickelt. Es handelt sich dabei um einen eintägigen Intensivlehrgang. Die Weiterbildung umfasst unter anderem: Erläuterungen zu den neuesten Entwicklungen in den anzuwendenden Regelwerken, Praxisbeispiele mit hilfreichen Erfahrungswissen sowie die Auffrischung des Basiswissens. Damit haben die durch den DVFG aner-



kannten G 608-Sachkundigen nun die Möglichkeit, sich auch auf dem Freizeitsektor „Betrieb und Prüfung der Flüssiggasanlagen in Booten“ fortzubilden und ihr Wissen ständig aktuell zu halten. Der DVFG lädt die anerkannten G 608-Sachkundigen seit Winter 2013 nun in einem Fünf-Jahresrhythmus zu dieser eintägigen Schulung ein. Seit Frühjahr 2014 bietet der DVFG in bewährter Zusammenarbeit mit der Berufsbildungsstätte Travemünde die G 608-Nachschulungen an.

Flüssiggas-Sicherheitsdienst (FSD) 2013

Auch im Jahr 2013 waren elf Personen aus dem DVFG-Mitgliederkreis als Leitsachverständige im FSD tätig. Die Telefonleitstelle des FSD verzeichnete im Berichtsjahr insgesamt 69 Telefonkontakte über die FSD-Notrufnummer. Alle unter der FSD-Notrufnummer eingehenden Anrufe werden in einem wöchentlichen Maßnahmenprotokoll exakt dokumentiert (Uhrzeit, Anlass, Kontaktperson etc.). Auch in diesem Jahr wurden zahlreiche Fehlanrufe (insgesamt 28) registriert.

Den größten Anteil an relevanten Anrufen hatten behälterbezogene Kontaktanfragen (23); lediglich vier Kontakte bezogen sich auf Gasflaschen und nur zwei auf Autogas. Bei den weiteren dokumentierten Kontakten handelte es sich (in absteigender Reihenfolge) um Kontrollanrufe zu Testzwecken durch Behörden, Polizei und Feuerwehroleitstellen, DVFG-interne Kontrollanrufe und nicht-flüssiggas-relevante Anrufe.

Die 23 behälterbezogenen Kontakte betrafen – soweit nachvollziehbar – auch sechs Nicht-DVFG-Mitglieder. Dabei kommt es vor, dass Endkunden keine Notfallinformationen wie z. B. Rufnummern des Versorgers etc. vorliegen oder Telefonzentralen (24h) der Versorger nicht erreichbar sind und somit Polizei oder Feuerwehr kontaktiert werden, die wiederum den FSD um Hilfe bitten.

Im Durchschnitt hat ein Leitsachverständiger bisher circa fünf Wochen pro Jahr Rufbereitschaft, das entspricht etwa fünf Kontakten pro Jahr und Leitsachverständigem. Bedauerlicherweise werden im Jahr 2014 zwei erfahrene Leitsachverständige den FSD verlassen. Wir bitten alle unsere Mitgliedsunternehmen, den FSD weiterhin mit Personal zu unterstützen. Die Tätigkeit kommt allen Mitgliedern des DVFG zu Gute und trägt dazu bei, die Akzeptanz von Flüssiggas in der Öffentlichkeit zu erhöhen und Vorurteile abzubauen.



Der Weltverband für Flüssiggas (WLPGA) World LP Gas Association

Der 1987 gegründete Weltverband für Flüssiggas, WLPGA – World Liquefied Petroleum Gas Association, setzt sich ein für die weltweite Förderung der Verwendung von Flüssiggas, für eine sauberere und gesündere Welt sowie die Förderung der Sicherheit des Energieträgers Flüssiggas.

Die Hauptaufgaben des Verbandes sind:

- Darstellung der Vorteile von Flüssiggas
- Eintreten für die Einhaltung von Standards
- Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit
- Bildung von Interessengruppen und deren Information
- Verbreitung bewährter Wirtschafts- und Sicherheitspraktiken
- Entwicklungsförderung neuer Flüssiggas-Märkte
- Erkennen und Aufzeigen von Innovationen
- Erleichterung von Wissenstransfer

Dafür bringt WLPGA private und öffentliche Akteure aller Bereiche dieses Industriezweiges zusammen, wie beispielsweise beim 26. WORLD LPG-Kongress, der 2013 gemeinsam mit dem Kongress des europäischen Flüssiggasverbandes AEGPL vom 1. bis 3. Oktober in London stattfand. Der Kongress integrierte eine Reihe von Veranstaltungen, u. a. die „Global Technology Conference“, die die Möglichkeit bot, sich über innovative Technologien der Flüssiggas-Wirtschaft zu informieren.

Auf der dreitägigen Konferenz hatten die Teilnehmer Gelegenheit, neben zahlreichen renommierten Rednern und anregenden Diskussionsforen auch die Präsentationen einiger Firmen zu verfolgen und die Ausstellung mit mehr als 130 Ausstellern zu besuchen. Die Organisatoren konnten sich besonders über die Eröffnung der Tagung am 2. Oktober durch Prinzessin Anne – Her Royal Highness The Princess Royal – freuen. In ihrer Rede betonte sie vor allem die Bedeutung der gemeinsamen Konferenz des AEGPL-Kongresses und des World LP Gas Forums.

Die thematischen Schwerpunkte des Kongresses lagen auf der Gewinnung und den Anwendungsmöglichkeiten von Flüssiggas. Neben dem Thema Autogas wurde über den immer größer werdenden Überhang aus Flüssiggas-Produktion und -Nachfrage sowie über die Einsatzmöglichkeiten von Flüssiggas in Entwicklungsländern diskutiert. Die Verbesserung der Lebensqualität durch die Verwendung von Flüssiggas ist eines der Kernanliegen des Weltverbandes.

Jährlich erkranken und sterben Menschen durch traditionelle, aber schädliche Brennstoffe, die millionenfach zum Kochen verwendet werden. Auf dem Kongress wurden Möglichkeiten zur Vermeidung dieses Risikos auf dem afrikanischen Kontinent vorgestellt und diskutiert. Die von WLPGA initiierte Kampagne „COOKING FOR LIFE“ informiert über Flüssiggas als saubere und sichere Alternative zum Kochen in den Entwicklungsländern. Sie ruft Regierungen, Beamte des öffentlichen Gesundheitswesens, die Energiewirtschaft und weltweite Nichtregierungsorganisationen auf, den Zugang zu Flüssiggas auszubauen, damit diese moderne Alternative den Menschen zur Verfügung steht, die sie am meisten benötigen.

Das 27. World LP Gas Forum wird 2014 vom 28. bis 30. Oktober in Miami stattfinden.





Europäischer Flüssiggas-Verband (AEGPL) Association Europeenne des Gaz de Petrole Liquefies

Der Europäische Flüssiggas-Verband AEGPL wurde 1968 gegründet. Der DVFG ist Gründungsmitglied. AEGPL vertritt 24 nationale Verbände der Flüssiggas-Wirtschaft in Europa und europaweit tätige Unternehmen (PEDs), die ein ausdrückliches Interesse an der Produktion, dem Transport, der Verteilung oder der Verwendung von Flüssiggas haben.

Unterstützt von seinen Mitgliedern arbeitet AEGPL aktiv an konkreten Initiativen und Programmen mit, um eine sichere, leistungsfähige und nachhaltige Entwicklung von Flüssiggas in Europa zu gewährleisten. Die strategische Kernaufgabe der AEGPL ist die Positionierung von Flüssiggas als eine nachhaltige Lösung für die europäischen Energie- und Umweltprobleme. AEGPL verfolgt die Diskussionen und Entscheidungen der Europäischen Union, bewertet ihre Auswirkungen auf die Flüssiggas-Branche und nimmt gegenüber der Politik Stellung dazu.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Lobbyarbeit lagen im Berichtsjahr auf:

- der Energy Taxation Directive einschließlich CO₂-Steuer
- der Ökodesign-Richtlinie
- dem Richtlinienentwurf „Alternative Kraftstoffe“
- Autogas
- dem Thema Feinstaub als gesundheitsschädlichem Luftschadstoff

In Zusammenarbeit mit ISO (Internationale Organisation für Normung), CEN (Europäisches Komitee für Normung) und der Europäischen Wirtschaftskommission werden Standards für Flüssiggas-Anwendungen und Musterlösungen entwickelt. 2013 lagen die Prioritäten auf:

- den Entwicklungen von Dual Fuel (Autogas-/Diesel-Mischbetrieb im Schwerlastverkehr)
- der BLEVE-Prävention
- den ADR-Regulierungen
- der Kraftstoffnormung
- weiteren Normungsaktivitäten

Eine weitere Aufgabe des europäischen Flüssiggas-Verbandes ist die Öffentlichkeitsarbeit. Im Berichtsjahr wurde beispielsweise eine aktualisierte Ausgabe des Strategie-Handbuchs „Autogas in Europe, The Sustainable Alternative“ herausgegeben. Darin wird das Potential von Autogas hinsichtlich seiner Unterstützung der EU-Ziele in den Bereichen Umwelt, Nachhaltigkeit, öffentlicher Gesundheit und Versorgungssicherheit dargestellt.

Um den Erfolg auf europäischer und internationaler Ebene sicherzustellen, ist die Arbeit zwischen WLPGA und AEGPL eng verzahnt. Dieser Kooperation trug der gemeinsame Kongress in London im Oktober 2013 Rechnung. Die nächste AEGPL-Jahrestagung findet vom 14. bis 15. Mai 2014 in Genua statt. 2015 macht AEGPL mit seiner Jahrestagung in Deutschland Station und tagt vom 20. bis 21. Mai in Berlin.





Mitglieder

Ordentliche Mitglieder	42
Außerordentliche Mitglieder	72
Gastmitglieder	1

Ehrenmitglieder

Hans Brand	Hagen
Hanns Richard Hareiner	München
Hermann Peitz	Lippstadt
Herbert Pelizäus	Detmold
Dr. Hans-Wolfgang Tyczka	Geretsried
Hans-Dieter Wehner	Dortmund

Vorstand

Rainer Scharr, Vorsitzender	Friedrich Scharr KG
Uwe Thomsen, 1. stellv. Vorsitzender	Propan Rheingas GmbH & Co. KG
Jobst-Dietrich Diercks, 2. stellv. Vorsitzender	PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG
Markus Eder	Tyczka Totalgaz GmbH
Klaus Reckmann	WPG Westfälische Propan-GmbH

Geschäftsführung

Dr. Andreas Stücke	DVFG
--------------------	------

Beirat

Region Nord/Ost

Ulrich Klinger	Johannes Klinger GmbH & Co. KG
Aine Boie	Boie GmbH & Co. KG

Region West

Jürgen Wagenpfeil	Knauber Gas GmbH & Co. KG
Oliver Höring	WESTFA Vertrieb- und Verwaltungs-GmbH

Region Süd

Fritz Gößwein	Gößwein-Gas GmbH
Bernd Mazzoli	Thermogas Gas- und Gerätevertriebs GmbH

Fachausschuss Kommunikation

Markus Eder, Obmann	Tyczka Totalgaz GmbH
Dieter Böhm	Valentin Gashandel GmbH
Jobst-Dietrich Diercks	PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG
Fritz Gößwein	Gößwein-Gas GmbH
Katharina Kunath	DVFG
Henry Körner	Rheingas Halle Saalegas GmbH


Wirtschaftsausschuss

Wolfgang Kerst, Obmann	PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG
Norbert Finsterwalder	Tyczka Totalgaz GmbH
Michael Schober	Friedrich Scharr KG
Dr. Andreas Stücke	DVFG

Fachausschuss Technologie

Peter Bauckelmann	fht Flüssiggas Handel u. Transport GmbH & Co. KG
Dr. Ilona Behrends	DVFG
Karl-Heinz Berger	Friedrich Scharr KG
Uwe Berger	Bundesverb. des Schornsteinfegerhandw. -Zentralinnungsverb. (ZIV)
Andreas Braun	ZENTRALVERBAND Sanitär Heizung Klima (ZVSHK)
Brohm, Andreas	GOK Regler- und Armaturen GmbH & Co. KG
Dr. Stefan Garlich	GFÜ Gesellschaft für Flüssiggasanlagen Überwachung mbH & Co. KG
Peter Hempel	Redaktion & Projekte
Hannes K. Junginger	ProTech Energiesysteme GmbH
Ralf Konermann	Tyczka Totalgaz GmbH
Werner Marcisch	IGV Industriegaseverband e. V.
Andreas Kübler	Thermogas Gas- und Gerätevertriebs-GmbH
Peter Limbach	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
Thomas Maus	PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG
André Müller	BG BAU – Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
Mike Prentki	TRANSGAS Flüssiggas Transport und Logistik GmbH & Co. KG
Thomas Real	HVBG/BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe
Dr. Olaf Schmidt	Propan Rheingas GmbH & Co. KG
Hermann Schumacher	WESTFA Vertriebs- und Verwaltungs-GmbH
Jens Stadler	DVFG
Uwe Uhlenbrok	Progas GmbH & Co. KG

Fachausschuss der außerordentlichen Mitglieder

Hannes K. Junginger, Obmann	ProTech Energiesysteme GmbH
Werner Althaus	TGO Gasgeräte GmbH
Hans Werner Barth	SRG SCHULZ & RACKOW Gastechnik GmbH
Andreas Brohm	GOK Regler- und Armaturen GmbH & Co. KG
Diego De Stefani	CAVAGNA GROUP Deutschland
Frank Heck	Rego GmbH
Martina Jäschke	G. L. I. Gaz Liquéfiés Industrie Schneider GmbH
Anne-Marie Mensdorff-Pouilly	PRESTA-GAZ S. A.
Peter Meurer	Flüssiggas-Anlagen GmbH Salzgitter
Dietmar Möllenhoff	TRANSGAS Flüssiggas Transport und Logistik GmbH & Co. KG
Artur Mudersbach	DELTA-GAZ GmbH
Bernhard Nacken	fht Flüssiggas Handel und Transport GmbH & Co. KG
Udo Schäpsmeyer	SCHÄPSMEYER GmbH & Co. KG
Klaus Schneider	ALUGAS Vertrieb von Gasflaschen GmbH & Co. KG
Andreas Stark	Heidersdorfer Produktions- u. Vertriebsgesellschaft mbH
Reinhard Templin	Flamco STAG GmbH
Prof. Dr. Siegbert E. Weiss	Ing.- und Übersetzungsbüro Prof. Dr. Siegbert E. Weiss



DVGW/DVFG Gemeinsames Technisches Komitee „Flüssiggas“

Thomas Maus, Obmann	PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG
Ronald Aßmann	DBI Gasttechnologisches Institut GmbH
Dr. Ilona Behrends	DVFG
Andreas Brohm	GOK Regler- und Armaturen GmbH & Co. KG
Klaus Elspass	Gas- und Wärmeinstitut Essen e. V.
Hubert Franzen	DVGW-Forschungsstelle, Karlsruhe
Henry Gärtner	HPV Heidersdorfer Produktions- und Vertriebsgesellschaft mbH
Reiner Kamann	BG BAU – Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
Ralf Konermann	Tyczka Totalgaz GmbH
Friedhelm Kortmann	Westfalen AG
Peter Limbach	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
Johannes Merker	Truma Gerätetechnik GmbH
Thomas Real	HVBG / BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe
Jens Stadler	DVFG

DVFG-Vertretung beim Europäischen Flüssiggas-Verband (AEGPL)

Dr. Ilona Behrends	Transport Working Group
Dr. Ilona Behrends	Technical Committee
Normann Riepold	Major Hazards & Environment, Health & Safety
Jens Stadler	BLEVE Prevention Group
Uwe Thomsen	Steering Committee, Energy Efficiency

Mitgliedschaften

Weltflüssiggasverband (WLPGA)	Paris
Europäischer Flüssiggasverband (AEGPL)	Brüssel
Bundesverband Großhandel, Außenhandel, Dienstleistungen e. V.	Berlin
Deutsches Institut für Normung e. V.	Berlin
Forum für Zukunftsenergien e. V.	Berlin
Weltenergieerat – Deutschland e. V.	Berlin
Verbändekreis Energieeffizienz und Klimaschutz	Berlin


Ordentliche Mitglieder

Aral AG, Geschäftsbereich Flüssiggas	Bochum
Badische RHEINGAS GmbH	Lörrach
Balzer GmbH & Co. KG	Allendorf/Eder
Emil Betz GmbH & Co. KG	Heilbronn
Boie GmbH & Co. KG	Lübeck
CAMPING GAZ (Deutschland) GmbH	Hungen-Inheiden
Dorow & Sohn KG	Oschatz
DRACHEN-PROPANGAS GmbH	Frankfurt/Main
Eni Schmiertechnik GmbH, Bereich AgipGas	Würzburg
Färber Gas GmbH Flüssiggasvertrieb	Itzehoe
Flüssiggas-Komplettservice Gesellschaft mbH	Berlin
Gößwein-Gas GmbH	Osterhofen
Grebe & Sohn GmbH	Korbach
Johannes Klinger GmbH & Co. KG	Heide/Holst.
Knauber Gas GmbH & Co. KG	Bonn
Gebr. LOTTER KG	Ludwigsburg
Heinrich Ludwig GmbH	Bonn
OMV Deutschland GmbH	Burghausen
PETROCHEM Mineralöl-Handelsgesellschaft m.b.H.	München
PRIMAGAS Energie GmbH & Co. KG	Krefeld
PROGAS GmbH & Co KG	Dortmund
Propan-Gesellschaft mbH	Hamburg
Propan Rheingas GmbH & Co. KG	Brühl
Rheingas Halle Saalegas GmbH	Halle
Rießner-Gase GmbH & Co. KG	Lichtenfels
Adolf Roth GmbH & Co. KG (bis 2013)	Gießen
Salzgitter-Gas GmbH	Salzgitter
SANO-PROPAN GmbH	Nürnberg
Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH	Friedrichshafen
Friedrich Scharr KG	Stuttgart
Schneider-Gas e. K.	Wuppertal
SCHRÖDER GAS GmbH & Co. KG	Thedinghausen
Stadtwerke Rinteln GmbH	Rinteln
Joh. Storm GmbH & Co. KG	Rendsburg
TEGA Techn. Gase und Gastechnik GmbH	Würzburg
THERMOGAS Gas- und Gerätevertriebs-GmbH	Stuttgart
TOTAL Deutschland GmbH, Vertriebsdirektion Flüssiggas	Düsseldorf
Tyczka Trading & Supply GmbH & Co. KG	Geretsried
Tyczka Totalgaz GmbH	Geretsried
Valentin Gashandel GmbH	Mainz
WESTFA Flüssiggas GmbH	Oldenburg
WESTFA Vertrieb- und Verwaltungs-GmbH	Hagen
WPG Westfälische Propan-GmbH	Detmold

Gastmitglied

Deininge Flüssiggas GmbH	Mannheim
--------------------------	----------



Außerordentliche Mitglieder

ALUGAS Vertrieb von Gasflaschen GmbH & Co. KG	Bad Sobernheim
Aon Versicherungsmakler Deutschland GmbH	Hamburg
Aretz GmbH & Co. KG	Krefeld
A.S.K.I. GmbH, Anlagen - und Steuerungsbau	Meinerzhagen
ATI GmbH (bis 2013)	Rödermark
ATLANTICA TRADING HGmbH	Bernau
Autobahn Tank & Rast GmbH	Bonn
AutoGas Journal	Bielefeld
Gebrüder Beckmann GmbH	Osnabrück
Bohlen & Doyen Bauunternehmungen GmbH	Wuppertal
CAVAGNA GROUP Deutschland	Köln
Classen Mineralöl GmbH	Kleve
DASSOW ENGINEERING Industrie- u. Gasanlagenbau GmbH	Taunusstein
DB Schenker BTT GmbH (bis 2013)	Mainz
DVR Dövme, Valf ve Regulator San. ve Tic. Ltd. Sti.	TR-Istanbul
Ecoengines GmbH	Abstatt
ELAFLEX - GUMMI Ehlers GmbH	Hamburg
ERC GmbH	Buchholz
esco - european salt company GmbH & Co. KG	Bernburg
Eurotank GmbH	Kalkar
FGK Korrosionsschutz	Dortmund
fht Flüssiggas Handel und Transport GmbH & Co. KG	Hürth
Flamco STAG GmbH	Genthin
Flüssiggas-Anlagen GmbH Salzgitter	Salzgitter
Flüssiggas Service und Wartung GmbH	Salzgitter
G. A. M. Heat GmbH	Erndtebrueck
GAS Gunnar Adam Services GmbH	Wesel
Gasflaschenwerk Grünhain GmbH	Grünhain
Gaslock GmbH	Iserlohn
GBP Gas Business Partner GmbH	Dautphetal
GFÜ Gesellschaft für Flüssiggasanlagen-Überwachung GmbH & Co. KG	Norderstedt
G. L. I. Gaz Liquéfiés Industrie Handelsvertretung Martina Jäschke	Meerbusch
GOFA Gocher Fahrzeugbau GmbH	Goch
GOK Regler- und Armaturen GmbH & Co. KG	Marktbreit
GWT-Energieanlagenbau GmbH	Wasungen
Heidersdorfer Produktions- und Vertriebsgesellschaft mbH	Heidersdorf
Hertel Grilltechnik GmbH	Schwarzenbach
HKL Industrieanlagen GmbH	Ennepetal
IGT Gastransporte Internationale Spedition GmbH	Hemsbach
Import & Export Femitec Autogasanlagen GmbH & Co. KG	Mannheim
JAEGER Flüssiggasanlagenbau GmbH	Hoppegarten
KADATEC s.r.o.	CZ - Zdislavice
KH Tank- und Korrosionsschutz	Dortmund
Kosan Crisplant a/s	DK-Aarhus N
Lahme GmbH & Co. KG Präzision in Kunststoff	Kierspe
Loppien GbR Flüssiggasservice	Ludwigsfelde
LPG comp. Flüssiggas Handel GmbH	Zossen
Luhmann GmbH	Holdorf



Außerordentliche Mitglieder

Mabanaft GmbH & Co. KG	Hamburg
Nefco Storage & Trading B.V.	NL -Waardenburg
ÖVFG Österreichischer Verband für Flüssiggas	A- Wien
PRESTA-GAZ S.A.	L - Kleinbettingen
Propan & Ammoniak Anlagen GmbH	Salzgitter
ProTech Energiesysteme GmbH	Friolzheim
Rego GmbH	Gladenbach
Rolf Ronschke GmbH	Barsinghausen
Schäpsmeyer GmbH & Co. KG	Minden
SCHARR CPC GmbH	Krefeld
SCHARR TEC GmbH & Co. KG	Neukirchen
Shell Deutschland Oil GmbH	Hamburg
SRG SCHULZ + RACKOW Gastechnik GmbH, Mitglied der Rotarex-Group	Gladenbach
Staufen-Spedition GmbH	Ingoldstadt
STD GmbH & Co. KG	Leonberg
STROBEL VERLAG GmbH & Co. KG	Arnsberg
TGO Gasgeräte GmbH	Offenbach
THEISEN GmbH Versorgungstechnik	Ochtrupp
Tokheim Göhler GmbH	Hösbach
TRANSGAS Flüssiggas Transport und Logistik GmbH & Co. KG	Dortmund
Transpetrol GmbH	Hamburg
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG	Putzbrunn
VITKOVICE MILMET S. A.	PL - Sosnowiec
Vitogaz Switzerland AG	CH - Cornaux
Ingenieur & Sachverständigenbüro / Prof. Dr.-Ing. Siegbert E. Weiss	Idstein-Heftrich
Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK)	St. Augustin

Bildnachweis:

Seite 2 – © DVFG
Seite 11 – © kalafoto - Fotolia.com
Seite 13 – © mindscanner - Fotolia.com
Seite 22 – © Sunny studio - Fotolia.com
Seite 23 – © DVFG
Seite 25 – © Stefan Redel - Fotolia.com
Seite 26 – © rangizzz - Fotolia.com
Seite 28 – © Wilm Ihlenfeld - Fotolia.com
Seite 29 – © HappyAlex - Fotolia.com
Seite 30 – © DVFG
Seite 31 – © christian42 - Fotolia.com
Seite 35 – © DVFG
Seite 36 – © DVFG
Seite 37 – © DVFG
Seite 39 – © Ludmila Smite - Fotolia.com
Seite 40 – © nmann77 - Fotolia.com
Seite 41 – © DVFG
Seite 43 – © davis - Fotolia.com
Seite 44 – © DVFG
Seite 46 – © Robert Kneschke - Fotolia.com
Seite 49 – © pressmaster - Fotolia.com

Herausgeber:

Deutscher Verband Flüssiggas e. V.
EnergieForum Berlin
Stralauer Platz 33-34
10243 Berlin

Telefon: +49 (0)30. 29 36 71-0

Telefax: +49 (0)30. 29 36 71-10

info@dvg.de

www.dvg.de

gedruckt auf chlorfreiem Papier