

July 2017



DEA magazine

Safety first at DEA

Sicherheit an erster
Stelle bei DEA

Natural gas and climate targets

Erdgas und die Klimaziele

Interview with Dmitry Avdeev, CFO at DEA

DEA-Finanzvorstand
Dmitry Avdeev im Interview

First Gas from West Nile Delta

Start der Gasproduktion im Projekt West Nile Delta





Dear Readers,

Lots of topics and projects have gained considerable momentum in recent months, which gives us a positive outlook on the future. We are contributing our knowledge as an active participant in the intense political discussion surrounding the world's energy supply. It's important that energy remain affordable for everyone. Yet we must also remain below the two-degree warming threshold to protect our environment. Germany is a driving force behind the energy transition. Without fossil fuels, primarily oil and gas, there is no viable path to a renewable future – that's a fascinating topic with far-reaching implications. With our new office in Berlin, DEA is now in close physical proximity to opinion leaders in the fields of politics, science, and business.

Our operations have also been able to celebrate a nice success as well; we've been producing gas in the West Nile Delta since March. This project is our highlight on the operations side this year.

With all of our activities, safety is always the central focus. We're making great progress here, and with regard to the incidence rate we've been able to close the gap with the international level of our branch, in addition we are significantly below the average of the German industry. That's truly important to us, also when considering how our capabilities are depicted in financial markets, which we use to obtain capital that we require for growth. Our CFO Dmitry Avdeev was interviewed in the current issue. He explains the significance of DEA's performance indicators for our future.

And internally, we're also working hard to face the upcoming changes. We're working on our core values and pushing ahead as a team with a comprehensive and necessary change process – to ensure we're in the best possible position to greet the future. I hope you enjoy reading and reflecting on this issue of DEA Magazine.

Sincerely,

Thomas Rappuhn,
CEO DEA Deutsche Erdoel AG.

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

viele Themen und Projekte haben in den vergangenen Monaten deutlich an Fahrt aufgenommen, was uns positiv in die Zukunft blicken lässt: So beteiligen wir uns aktiv mit unserem Know-how an der intensiv geführten gesellschaftspolitischen Diskussion über die weltweite Energieversorgung. Diese muss für die Menschen auf der einen Seite bezahlbar sein, auf der anderen Seite muss das 2-Grad-Klimaziel erreicht und die Umwelt geschont werden. Deutschland ist Treiber der Energiewende, ohne die fossilen Energieträger, voran Erdöl und Erdgas, kann der Weg zu den Erneuerbaren allerdings nicht gelingen – ein weites und auch spannendes Feld. Mit unserer neuen Repräsentanz in Berlin hat DEA jetzt auch die räumliche Nähe zu den Meinungsbildnern aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft.

Operativ konnten wir ebenfalls einen schönen Erfolg gemeinsam feiern: Im West Nile Delta fördern wir seit März Erdgas. Dieses Projekt ist auf operativer Seite in diesem Jahr unser Highlight.

Im Zentrum all unserer Aktivitäten steht das Thema Sicherheit. Hier sind wir auf einem wirklich guten Weg und konnten bei der Unfallrate zum internationalen Niveau unserer Branche aufschließen, zusätzlich liegen wir auch deutlich unter dem deutschen Industriedurchschnitt. Das ist wirklich wichtig für uns, auch im Hinblick auf die Darstellung unserer Leistungsfähigkeit auf den Finanzmärkten, die wir für unsere Kapitalausstattung brauchen, um zu wachsen. Unser Finanzvorstand, Dmitry Avdeev, erklärt im Interview, wie die DEA-Leistungsmerkmale mit unserer Zukunft zusammenhängen.

Auch intern sind wir intensiv dabei, uns den Veränderungen zu stellen: Wir arbeiten an unseren Unternehmenswerten, wollen den umfassenden und nötigen Change-Prozess gemeinsam vorantreiben – um fit für die Zukunft zu bleiben! Viel Spaß wünsche ich Ihnen beim Lesen und Reflektieren.

1,1

... billion euros is the amount planned for investment in the Dvalin project.

... Milliarden Euro sollen in etwa in das Projekt Dvalin investiert werden.

Contents

Inhalt

WORLD OF DEA

- 3 Editorial**
Editorial
- 6 The first gas is flowing from the West Nile Delta**
Im West Nile Delta fließt das erste Gas
- 10 DEA in the capital markets**
DEA auf den Kapitalmärkten
- 16 DEA opens office in Berlin**
DEA-Repräsentanz in Berlin eröffnet
- 18 Natural gas and the energy transition**
Erdgas und die Energiewende
- 24 Crude oil is everywhere you look**
Überall steckt Erdöl drin
- 26 BVEG eyes future**
BVEG schaut nach vorn
- 27 Commitment to equality and diversity**
Bekenntnis zu Gleichstellung und Vielfalt
- 28 DEA's Supervisory Board**
Die Aufsichtsräte der DEA



Uwe-Stephan Lagies
Chief Editor.



Anette Handt
Chief Editor.

We'd like to extend a sincere and warm thank-you to our entire editorial team / Unser ausdrücklicher, herzlicher Dank geht an das gesamte Redaktionsteam: Anja Bischof, Anette Handt, Kjetil Hjertrik, Derek Mösche, Nermin Usama **Contributors to this issue** / Mitarbeiter dieser Ausgabe: Matt Bulow, Christiane Müller **Design** / Gestaltung: Tom Leifer Design GmbH **Many thanks to all interviewees and experts** / Vielen Dank an alle Gesprächspartner und Zitatgeber **Publisher** / Herausgeber: DEA Deutsche Erdoel AG, Corporate Communications, Uwe-Stephan Lagies (responsible according to the press law / verantwortlich im Sinne des Presserechts)



The Njord platform on its way to the yard.
Die Njord-Plattform auf dem Weg in die Werft.

OPERATIONS

- 32 News from Njord**
Neuigkeiten von Njord
- 34 The Dvalin development is on schedule**
Dvalin-Entwicklung im Zeitplan
- 36 No risk to humans or environment**
Mensch und Umwelt nicht gefährdet
- 38 Underground structures in clearer focus**
Blick in die Tiefe wird immer genauer
- 40 Reliable forecasts**
Verlässliche Voraussagen



Re-shaped: one team at explorations.
Neu aufgestellt: ein Team im Bereich Explorationen.

PHOTOS: DEA, ISTOCK, STATOIL/THOMAS SOLA



Open to change – achieving success together.
Offen für Veränderung – gemeinsam zum Erfolg.

COLLABORATION

- 44 Understanding CHANGE as a genuine CHANCE**
CHANGE als echte CHANCE verstehen
- 48 Safety & Security – Always on Priority No. 1**
Sicherheit – Bei DEA immer an TOP 1
- 50 How DEA HSE compares to the best**
DEA-HSE im Vergleich mit den Besten
- 52 Have a good and safe trip!**
Gute und sichere Reise!
- 53 Using opportunities – limiting losses**
Chancen nutzen – Verluste begrenzen
- 54 Energy conservation success**
Erfolge beim Energiesparen
- 55 New security rules**
Neue Regeln in Sachen Sicherheit
- 56 Getting faster results – providing a clearer picture**
Schneller zum Ergebnis – klarer in der Aussage



Pulling together as a team.
Im Team an einem Strang ziehen.

WE AT DEA

- 60 Spotlight: The Holstein production facilities**
Blickpunkt: Förderbetrieb Holstein
- 62 What does ... actually do?**
Was macht eigentlich ...?
- 64 On our own two feet**
Auf eigenen Füßen
- 65 Just follow your nose**
Immer der Nase nach
- 66 Stories that DEA writes**
Geschichten, die DEA schreibt
- 67 Personnel news**
Personalien

Hook-up of the platform extension to the Burullus Control Platform CP1, hosting the Taurus and Libra control- and supply-modules. Installation der Plattform-erweiterung auf der Burullus-Kontroll-Plattform CP1, enthält die Taurus-Libra-Steuerungs- und Versorgungsmodule.



Handling frame for offshore pipeline installation in the Petrojet Yard. Montage-Hilfsrahmen für die offshore Pipeline-Installation in der Petrojet-Werft.



The first gas is flowing from the West Nile Delta

Good news from Egypt: Production in the West Nile Delta (WND) at the Taurus and Libra offshore natural gas fields has got off to a successful start.

Im West Nile Delta fließt das erste Gas

Gute Nachrichten aus Ägypten: Im West Nile Delta (WND) sind die beiden Offshore-Erdgasfelder Taurus und Libra erfolgreich in Produktion gebracht worden.

Natural gas has been flowing since March – significantly earlier than planned – into the Egyptian gas grid. This is a meaningful milestone for the partners consisting of DEA and operator BP as well the country of Egypt.

A total of nine production wells achieved a flow rate of over 700 million cubic feet per day within a month, exceeding the »Daily Contracted Quantity«. »DEA has been making an important contribution to the security of Egypt's energy supply for decades. The gas from the Taurus and Libra fields has now increased this contribution considerably«, remarked DEA's Chief Executive Officer, Thomas Rappuhn. He continued to explain that, as the largest project in the company's portfolio, WND was extraordinarily important for DEA and would make a major contribution to our growth targets.

The Egyptian energy minister Tarek El-Molla emphasized the partners' dedication to the project and its importance for the energy supply of his country. »Each time I visited these fields, I saw very dedicated teams all around. There is a keen understanding of how urgently the market needs the additional gas to improve the local supply«, said El-Molla.

It's worth emphasizing how rapidly the Taurus and Libra fields were developed. The use of existing infrastructure made a key contribution to that outcome. The subsea production systems and flowline were used to connect the two fields with the neighbouring infrastructure of the Burullus joint venture of BG/Shell Egypt and Petronas. »We also benefited heavily from the capabilities that state-of-the-art drilling technology provides«, explained DEA COO Dirk Warzecha. Only two years passed between the signing of the extensive contract and the first gas flowing.

»Our team made an ongoing contribution to the project, which DEA holds a 17.25 % share in, by providing the full range of its expertise. We can be proud of the professional work and seamless completion of



Construction activities at the Raven onshore site. Errichtungsarbeiten auf der Baustelle der Raven-Landanlage.

PHOTOS: BP



2,600

people are working at the construction site, with more still arriving.
Menschen arbeiten bereits auf der Baustelle, Tendenz weiter steigend.

the initial portion of this technically very challenging undertaking», said Dr. Thomas Radwitz, General Manager of DEA Egypt. Efficient project management led not only to both fields being developed more than a quarter year faster than expected, but also at less cost than planned. Now it's time for DEA to continue playing an active role in the three fields still being developed.

The Maersk Discoverer drilling rig has been transferred from Taurus and Libra and will continue its work at the Raven, Giza, and Fayoum fields. A total of 12 wells are to be drilled and completed at these fields. »We've gathered experience with all of the equipment as well as the prevailing drilling conditions, which we are now able to profit from as we move forward«, explained DEA project manager Christof Wallmann. Work in the Raven field is particularly challenging. Over 50 % of the production reserves of the WND project are contained here. At the reservoir's depth of approximately 4,500 m, temperatures can reach as high as 140 °C at pressures greater than 700 bar. Seven wells are planned in the Raven field, two of which were already drilled down to the top of the reservoir last year. »The geology we found here is what we expected«, reported Wallmann.

Onshore, the Giza and Fayoum fields will be linked to the existing Rosetta natural gas processing plant, which is being retrofitted and modified to receive the production from those fields. For the production from the Raven field, gas and condensate processing equipment will be constructed with and integrated into the Giza and Fayoum gas plant. Work on this equipment is already in full swing. Over 2,600 people are working at the construction site, and that number is still rising. These three fields share a common date for first gas: output is slated to begin by mid-2019 at the latest. The production from the entire project – including Taurus and Libra – can contribute to delivering about 30 % of Egypt's gas production.

Seit März – und damit deutlich früher als geplant – strömt das Erdgas ins ägyptische Versorgungsnetz. Für das Konsortium, dem die DEA und BP als Betriebsführer angehören, aber auch für Ägypten selbst ist damit ein bedeutsamer Meilenstein erreicht.

Die insgesamt neun Bohrungen hatten binnen eines Monats bereits eine Produktionsrate von mehr als 700



From above: Presidential event for First Gas West Nile Delta. Barge transport of the subsea manifolds to the field. Load-out of subsea manifolds to the seabed. Maersk Discoverer drilling rig. Von oben: Präsidentenevent anlässlich First Gas West Nile Delta. Barge-Transport der Tiefseemodule in das Feld. Kranhub der Tiefseemodule auf den Meeresboden. Bohrschiff Maersk Discoverer.



Millionen Kubikfuß pro Tag, was sogar über der vertraglich vereinbarten Produktionsrate lag. »Die DEA leistet seit Jahrzehnten einen wichtigen Beitrag zur sicheren Energieversorgung in Ägypten. Das Gas aus den Feldern Taurus und Libra erhöht diesen Beitrag ab sofort noch einmal deutlich«, so DEA-Vorstandsvorsitzender Thomas Rappuhn. WND habe als größtes Projekt im Unternehmensportfolio eine herausragende Bedeutung für die DEA und werde maßgeblich zu den Wachstumszielen des Unternehmens beitragen.

Der ägyptische Energieminister Tarek El-Molla betonte das hohe Engagement des Konsortiums und die Wichtigkeit des Projekts für die Energieversorgung seines Landes. »Bei einem Besuch der Felder habe ich auf allen Seiten sehr engagierte Teams erlebt. Es herrscht ein hohes Verständnis dafür, wie dringend der Markt das zusätzliche Gas benötigt, um die lokale Versorgung zu verbessern«, so El-Molla.

Hervorzuheben ist, wie zügig die beiden Felder Taurus und Libra entwickelt werden konnten. Dazu hat vor allem die Nutzung bestehender Infrastruktur beigetragen: Per Unterwasseranbindung wurden die beiden Felder in die benachbarte Infrastruktur des Joint Ventures Burullus von BG/Shell Egypt und Petronas eingebunden. »Wir haben außerdem sehr stark von den Möglichkeiten profitiert, die der Einsatz modernster Bohranlagentechnik bietet«, erläutert Dirk Warzecha, COO der DEA. Zwischen der Unterzeichnung des umfangreichen Vertragswerkes und dem ersten Gas sind gerade einmal zwei Jahre verstrichen.

»Unser Team hat sich in das Projekt, an dem die DEA 17,25 Prozent der Anteile hält, mit seiner gesamten Expertise kontinuierlich eingebracht. Auf die professionelle Arbeit und die reibungslose Abwicklung des ersten Teils dieses technisch anspruchsvollen Vorhabens können wir stolz sein«, sagt Dr. Thomas Radwitz, General Manager von DEA Egypt. Ein effizientes Projektmanagement habe dafür gesorgt, dass man die Felder nicht nur mehr als ein Vierteljahr schneller, sondern auch entsprechend kostengünstiger als geplant entwickeln konnte. Nun gelte es für DEA, auch bei den drei noch in der Entwicklung befindlichen Feldern weiter eine aktive Rolle zu spielen.

Die Bohranlage Maersk Discoverer ist aus den Feldern Taurus und Libra abgezogen und setzt die Arbeiten nun in Raven, Giza und Fayoum fort. In diesen Feldern sollen insgesamt zwölf Bohrungen abgeteuft und komplettiert werden. »Wir haben mit dem Equipment und auch den vorherrschenden Bohrbedingungen ja bereits



Erfahrungen gesammelt und können diese nun weiter gewinnbringend einsetzen«, erläutert DEA-Projektleiter Christof Wallmann. Besonders anspruchsvoll sind die Arbeiten im Feld Raven, wo mehr als 50 Prozent der Förderreserven des WND-Projekts lagern. In etwa 4.500 Meter Lagerstättentiefe liegen die Temperaturen bei bis zu 140 Grad Celsius, der Druck beträgt mehr als 700 bar. Sieben Bohrungen sind im Feld Raven geplant, zwei davon wurden im vergangenen Jahr bereits bis zum Top der Lagerstätte vorgebohrt. »Wir haben die Geologie so angetroffen, wie von uns erwartet«, berichtet Wallmann.

Onshore wird die Produktion aus den Feldern Giza und Fayoum an die bestehende Gasaufbereitungsanlage Rosetta angebunden, die dafür umgebaut und modifiziert wird. Daneben entstehen für das Gas aus dem Raven-Feld neue Gas- und Kondensataufbereitungsanlagen, die mit den Anlagen für Giza und Fayoum verbunden und integriert werden. Die Arbeiten laufen auf Hochtouren: Mehr als 2.600 Menschen arbeiten bereits auf der Baustelle, Tendenz weiter steigend.

Diese drei Felder haben ein gemeinsames Datum für First Gas: Spätestens bis Mitte 2019 soll dort das erste Gas fließen. Die Förderung aus dem Gesamtprojekt – inklusive Taurus und Libra – kann damit zu rund 30 Prozent zur Gasproduktion Ägyptens beitragen. ▲

Top left: Load-out of a foundation pile. Above: View from transport barge of the Maersk Discoverer drilling rig. Oben links: Installation eines Fundamentpfahls. Oben: Blick von einer Transport-Barge zum Bohrschiff Maersk Discoverer.



DEA in the capital markets

Dmitry Avdeev, CFO of DEA, discusses the 2016 financial results, our growth strategy, and investor expectations.

DEA auf den Kapitalmärkten

Dmitry Avdeev, Finanzvorstand der DEA, erläutert im Interview das Finanzergebnis 2016, die Wachstumsstrategie und die Erwartungshaltung der Investoren.

CFO Avdeev talks to DEA Magazine. Finanzvorstand Avdeev im Gespräch mit der Redaktion des DEA-Magazins.

PHOTO: DEA

Mr. Avdeev, you've been the CFO of DEA since August of 2016. When you think back on the last few months, how would you describe our financial performance in 2016? We increased our production considerably in 2016 – by 20% – thanks to acquisition of EON's E&P business in Norway and steady performance of our existing operations.

EBITDAX* is an important indicator for the financial world. Despite the significant drops in oil and gas prices in 2016, we were able to maintain a similar level here, losing only 6% year over year. We accomplished this by reducing costs and increasing production. Even though net income is still negative, it's remarkable that we were able to considerably improve DEA's earnings situation from a loss of € 651 million in 2015 to a loss of only € 36 million in 2016. Nevertheless, this is still a loss and we must continue to constantly improve our cost structure to maintain our strong position into the future.

So, are we on the right track to meet our financial goals? Yes, I think we're clearly on the right course. We're constantly working on our five strategic levers.

To establish a healthy overall cost structure, we need to improve internal processes while reducing costs. We are on track to realise our key organic growth projects such as Dvalin, West Nile Delta and Njord, but also looking to accelerate inorganic growth. Our focused exploration activity is rather successful.

With this activity we should hit our production targets of 200,000 barrels of oil equivalent per day and significantly enhance our profitability while staying moderately leveraged financially.

You bring many years of experience in financial markets to the table, which means you know what investors are looking for. What do they want to see from DEA?

We have three groups of investors: our shareholders who ultimately own LetterOne, banks, and the bondholders, and they all want one thing – return on their capital. Because they take a different degree of risk, they expect different level of returns. Our shareholders are targeting 15% returns and they see DEA as a key platform for oil and gas investments. Being efficient with our existing assets means we can be trusted with more capital to make new acquisitions and grow our business.

You mentioned that the strategic aspect is essential to making a convincing argument for the financial markets. What exactly is our story?

DEA is a 118 year old E&P company, which is unique in the sector. This brings a lot of organisational continuity, culture of technical excellence and safety, recognition among host governments and partners. We have a solid low-cost asset

* EBITDAX refers to earnings before interest, tax, depreciation, depletion, amortization and exploration.



To establish a healthy overall cost structure, we need to improve internal processes while reducing costs. Um generell eine gesunde Kostenstruktur zu etablieren, müssen wir die internen Prozesse verbessern und gleichzeitig die Kosten reduzieren.

Dmitry Avdeev, CFO of DEA

Consolidated Income Statement of the DEA Group
Gewinn- und Verlustrechnung des DEA Konzerns
(Mio. €)

	2015 Jan. – Dec.	2016 Jan. – Dec.
Sales and other operating revenues Umsatzerlöse und sonstige betriebliche Erträge	1.449	1.483
Gross profit Bruttoergebnis vom Umsatz	602	382
Investments Investitionen	610	656
Operating Result Operatives Ergebnis	-313	44
Net Result Nettoergebnis	-651	-36

EBITDAX
(Mio. €)

	2015 Jan. – Dec.	2016 Jan. – Dec.
	828	776

Scan the QR-Code to view the animated Annual Report. Über den QR-Code gelangen Sie zum animierten Jahresbericht.



base and strong growth prospects. We are financially strong with relatively low financial leverage and access to diversified funding sources.

What are the main financial challenges we will face in 2017/2018? We want to achieve intelligent growth while seeing sustainable increases in DEA's shareholder value. Those are our main business objectives. To reach them, we must ensure our balance sheet is in good shape and that we continue to pursue a competitive capital structure.

What is DEA's debt rating and how do the financial markets calculate that? DEA's corporate credit rating is currently in the BB category. This is satisfactory considering our current scale. Our big opportunity here is to surpass 200,000 to 250,000 barrels of oil equivalent per day. Once we've cleared that hurdle, we stand a good chance of receiving a higher rating as production is one of the most important metrics. With our growth strategy, there is no good reason why we shouldn't be able to reach that production target over the long term. Of course, prices are always a factor when considering any increases in output.

DEA recently issued its first bond – what's the significance of this move, and how will it affect our work? The big advantage of the bond issue, which had a total value of €400 million, is that we now have a new source of financing in addition to the banks. It is not cheap, but gives us a lot of flexibility to make long-term investments.

The investors in our bonds are mostly long-term asset managers. These funds represent huge capital, which means there is a market for our bonds and, that we are seen as an attractive investment. It's interesting to note that DEA is the only E & P company to issue a bond in the last three years.

We are pleased that the bond is now trading higher than when it was issued. That's a reflection of our creditors' trust in our skills and ability to execute on valuable projects. One thing to keep in mind is that we are competing with other independents not only when it comes to mergers and acquisitions, but on the financing side as well. So we have to stay focused on financial results and our business competitiveness.

Herr Avdeev, Sie sind seit August 2016 Finanzvorstand bei DEA. Wenn Sie auf die vergangenen Monate zurückblicken, wie würden Sie unser Finanzergebnis von 2016 beschreiben? Wir haben 2016 unsere Produktion erheblich gesteigert – um 20 Prozent – dank der Akquisition des E & P-Geschäftes von EON in Norwegen und der stabilen Produktion unseres operativen Geschäftes. EBITDAX* ist eine wichtige Kennzahl in der Finanzwelt. Trotz des deutlichen Preisverfalls bei Öl und Gas in 2016 ist es uns gelungen, hier auf nahezu gleichem Niveau zu bleiben und mit nur 6 Prozent weniger abzuschließen. Wir konnten dies ausgleichen, indem wir Kosten reduziert und die Produktion gesteigert haben. Auch wenn unser Nettoergebnis immer noch negativ ist, ist

200,000

to 250,000 barrels of oil equivalent per day – this is the hurdle that DEA wants to clear over the long term. bis 250.000 Barrel Öläquivalente pro Tag – diese Schwelle will DEA langfristig überschreiten.

400

million € is the total value of the first bond that DEA recently issued. Millionen Euro beträgt der Gesamtwert des ersten Bonds, den DEA ausgegeben hat.

es doch bemerkenswert, dass wir die DEA-Situation auf der Einnahmenseite von minus 651 Millionen Euro in 2015 auf ein nur noch geringes Defizit in Höhe von 36 Millionen Euro in 2016 verringern konnten. Trotzdem liegt das noch im Verlustbereich und wir müssen weiterhin unsere Kostenstruktur verbessern, um unsere starke Position auch in Zukunft zu halten.

Also, sind wir auf dem richtigen Weg, um unsere Ziele aus Finanzsicht zu erreichen? Ja, ich glaube, wir sind eindeutig auf dem richtigen Kurs. Wir arbeiten kontinuierlich an unseren fünf strategischen Hebeln.

Um generell eine gesunde Kostenstruktur zu etablieren, müssen wir die internen Prozesse verbessern und gleichzeitig die Kosten reduzieren. Wir sind im Plan, um Wachstum aus unseren Schlüsselprojekten wie zum Beispiel Dvalin, West Nile Delta und Njord zu erzielen, zusätzlich wollen wir auch anorganisches Wachstum generieren. Unsere gezielten Explorationsaktivitäten sind recht erfolgreich.

Mit all diesen Aktivitäten sollte es uns gelingen, unser Produktionsziel von 200.000 Barrel Öläquivalenten pro Tag zu erreichen und unsere Profitabilität deutlich zu steigern, während wir bezogen auf den Fremdkapitaleinsatz auf einem moderaten Niveau bleiben müssen. ▶

* EBITDAX bezeichnet das Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Aufwendungen für Exploration.



We want to achieve intelligent growth while seeing sustainable increases in DEA's shareholder value.

Wir wollen intelligentes Wachstum generieren und dabei gleichzeitig den Unternehmenswert der DEA für die Anteilseigner nachhaltig steigern.

Dmitry Avdeev, CFO of DEA

Dmitry Avdeev describes the current challenges for DEA from a financial point of view. Dmitry Avdeev erläutert die aktuellen Herausforderungen für DEA aus Finanzsicht.



Sie bringen langjährige Erfahrungen aus den Finanzmärkten mit. Sie wissen also, wonach Investoren suchen. Wie ist hier die Erwartungshaltung an DEA?

Wir haben es mit drei Investorengruppen zu tun: unseren Anteilseignern, denen letztlich LetterOne gehört, Banken und den Inhabern der Anleihe. Sie alle haben genau ein Ziel – eine Rendite ihres eingesetzten Kapitals. Da sie unterschiedlich hohe Risiken übernehmen, erwarten sie unterschiedlich hohe Renditen. Unsere Eigentümer peilen eine Rendite in Höhe von 15 Prozent an, und sie sehen in DEA eine Schlüsselplattform für Investitionen in Erdöl und Erdgas. Wenn wir effizient mit unserem derzeitigen Vermögen umgehen, können wir über das Vertrauen in uns mit mehr Kapital rechnen, um neue Akquisitionen voranzutreiben und damit unser Geschäft auszuweiten.

Sie haben bereits erwähnt, dass der strategische Aspekt essenziell ist, um ein überzeugendes Argument für den Finanzmarkt zu haben. Was genau ist unsere Story?

DEA ist ein E & P-Unternehmen mit einer 118-jährigen Tradition, das in der Branche einzigartig ist. Das bringt strukturell viel Kontinuität mit sich sowie eine von Technikexzellenz und Sicherheit geprägte Unternehmenskultur. Das wird von Regierungen und Partnern wahrgenommen.

Unsere Basiskosten sind auf stabil niedrigem Niveau und wir haben starke Wachstumschancen. Wir sind finanziell gut aufgestellt, bei einer relativ niedrigen Fremdkapitaldecke, und wir haben Zugang zu unterschiedlichen Finanzquellen.

Welchen großen Herausforderungen aus Finanzsicht müssen wir uns 2017/2018 stellen?

Wir wollen intelligentes Wachstum generieren und dabei gleichzeitig den Unternehmenswert von DEA für die Anteilseigner nachhaltig steigern. Das sind unsere Hauptgeschäftsziele. Um dies zu erreichen, müssen wir sicherstellen, dass unsere Bilanz ausgeglichen ist und dass unsere Kapitalstruktur weiterhin wettbewerbsfähig ist.

Wie sieht es mit dem Rating von DEA aus und wie kalkuliert der Finanzmarkt das überhaupt?

DEA hat derzeit ein Unternehmensrating in der Kategorie BB. In Bezug auf unsere aktuelle Größenordnung ist das zufriedenstellend. Unsere große Möglichkeit hier ist es, die 200.000 bis 250.000 Barrel Öläquivalente pro Tag zu überschreiten. Wenn wir diese Schwelle überschreiten, haben wir eine gute Chance auf ein besseres Rating, da die Produktionsrate eine der wichtigsten Kenngrößen dafür ist. Bei unserer Wachstumsstrategie gibt es keinen guten Grund, warum wir dieses Produktionsziel langfristig nicht erreichen sollten. Selbstverständlich sind Preise ein Faktor, wenn man an Produktionssteigerungen denkt.

DEA hat vor Kurzem den ersten Bond herausgegeben – welche Bedeutung hat dieser Schritt, und wie wird das unsere Arbeit beeinflussen? Der große Vorteil beim Thema Bond, der übrigens einen Gesamtwert in Höhe von 400 Millionen Euro hat, ist, dass wir jetzt eine

weitere Finanzquelle zusätzlich zu den Banken haben. Das Ganze ist nicht billig, gibt uns allerdings viel Flexibilität, um langfristig angelegte Investitionen zu tätigen.

Die Investoren unserer Bonds sind größtenteils auf Langfristigkeit ausgerichtete Vermögensverwalter. Hinter diesen Fonds steht viel Kapital, was bedeutet, dass es durchaus einen Markt für unsere Bonds gibt und dass wir als attraktive Investition gesehen werden. Es ist interessant zu sehen, dass DEA das einzige E & P-Unternehmen ist, das in den vergangenen drei Jahren einen Bond herausgegeben hat.

Es ist erfreulich, dass der Bond heute höher gehandelt wird als zum Zeitpunkt der Herausgabe. Das liegt am Vertrauen, das die Kreditgeber in unsere Fähigkeiten und Möglichkeiten haben, Projekte mit Mehrwert zu realisieren. Eines sollten wir immer berücksichtigen – wir stehen mit anderen unabhängigen Unternehmen im Wettbewerb, sowohl im Bereich M & A, beispielsweise bei Transaktionen, als auch im Bereich Financing. Darum müssen wir auch weiterhin auf das Geschäftsergebnis und unsere Wettbewerbsfähigkeit fokussiert bleiben. ▲



FOCUSING ON THE FUTURE

Annual Report 2016

The DEA Annual Report can be downloaded from the internet. Der DEA-Jahresbericht ist als Download im Internet erhältlich.

DEA opens office in Berlin

In March 2017 at a spring reception at the offices of the federal state of Hamburg's delegation in Berlin, DEA announced the opening of its new office in Germany's capital.

DEA-Repräsentanz in Berlin eröffnet

Mit einem Frühlingsempfang, der in der Landesvertretung der Freien und Hansestadt Hamburg in Berlin stattfand, hat die DEA im März 2017 ihre neue Repräsentanz in der Hauptstadt eröffnet.



Deep in conversation (from left): Günther Prien with Hubertus Heil and Thomas Rappuhn. Vertieft im Gespräch (v.l.): Günther Prien mit Hubertus Heil und Thomas Rappuhn.

The Berlin office headed by Anja Bischof will be tasked with initiating contact, fostering the exchange of knowledge and open discussion, strengthening the company's ties to key political, business, and scientific figures, contributing expertise, and communicating the company's positions.

Germany's aspirations for an energy transition and the challenges this has resulted in for government, industry, and DEA was one of the main topics of the evening. »Without natural gas, the climate goals are unattainable«, said DEA's chairman of the board Thomas Rappuhn. Olaf Scholz, First Mayor of Hamburg, supported this view in his opening remarks via video link. »This is why the development of safe and ecological exploration and production processes is all the more important. DEA is the international benchmark in this regard«, said Scholz.

Among the numerous politicians and members of the business community attending the event were the ambassadors of Egypt, Algeria, and Mexico. The head of Brazil's trade department and its counsellor to the embassy were in attendance as was the ambassador of the Norwegian Embassy.

Hubertus Heil, deputy chairman of the German social democratic party SPD, since end of May General Secretary, shared in his speech a key insight for the

ongoing discussion of Germany's energy transition, which he asserted would not be possible without fossil fuels, and that he did not believe in all-electric society. DEA employees in attendance used the opportunity to present the company to the guests and strengthen contacts.

Aufgabe des Berliner Büros, das von Anja Bischof geleitet wird, ist es, Kontakte zu initiieren, den Austausch und die offene Diskussion zu fördern, die Bindung des Unternehmens zu Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zu stärken, Know-how einzubringen und dabei die Positionen des Unternehmens zu vermitteln.

Wichtiges Thema des Abends war die angestrebte Energiewende und die daraus resultierenden Herausforderungen für Politik, Industrie und damit auch für die DEA. »Ohne Erdgas wird das Erreichen der Klimaziele nicht gelingen«, sagte DEA-Vorstandsvorsitzender Thomas Rappuhn. Diese Ansicht teilte Olaf Scholz, Erster Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg, in seinem Videogrußwort. »Umso wichtiger ist die Entwicklung von sicheren und umweltfreundlichen Förder- und Produktionsverfahren. Die DEA setzt hier international Maßstäbe«, so Scholz.

An der Veranstaltung nahmen zahlreiche Gäste aus Wirtschaft und Politik teil, darunter die Botschafter Ägyptens, Algeriens und Mexikos. Aus Brasilien kamen der Leiter der Handelsabteilung und der Botschaftsrat, zugegen war auch der Gesandte der norwegischen Botschaft.

Hubertus Heil, stellvertretender Fraktionsvorsitzender der SPD, seit Ende Mai Generalsekretär, setzte mit seiner Rede einen wichtigen Diskussionsimpuls zum Thema Energiewende, indem er seine Einschätzung darlegte, die Energiewende sei wirtschaftlich ohne fossile Energieträger nicht zu bewältigen und er glaube nicht an eine »all electric society«. Die DEA-Kollegen nutzten die Gelegenheit, das Unternehmen gegenüber den Gästen darzustellen und die Kontakte zu stärken. ▲



Anja Bischof (DEA) in conversation with Thomas Bareiß (CDU/CSU parliamentary group representative for energy policy). Anja Bischof (DEA) im Gespräch mit Thomas Bareiß (Beauftragter für Energiepolitik der CDU/CSU-Bundestagsfraktion).

Below (from left): Gerda Geyer (Innovation Norway), Tobias F. Svenningsen (Embassy of Norway) and Olaf Skalmaraas (Statoil). Unten (v.l.): Gerda Geyer (Innovation Norway), Tobias F. Svenningsen (Botschaft Königreich Norwegen) und Olaf Skalmaraas (Statoil).



An interesting exchange (from left): Kaspar-Laurenz Reif (Foreign Affairs Working Group of the CDU parliamentary group), Michael Zettlitz (DEA), Dr. Annette Nietfeld (Chief Executive of the Forum für Zukunftsenergien), Hans Peter Böhm (Siemens AG), also pictured: Eike Siebels (DEA), Olaf Skalmaraas (Statoil), Christian Schülke (Statoil), and Thomas Rappuhn (DEA). Interessanter Austausch (v.l.): Kaspar-Laurenz Reif (AG Auswärtiges der CDU-Bundestagsfraktion), Michael Zettlitz (DEA), Dr. Annette Nietfeld (Geschäftsführerin des Forums für Zukunftsenergien), Hans Peter Böhm (Siemens AG), mit im Bild: Eike Siebels (DEA), Olaf Skalmaraas (Statoil), Christian Schülke (Statoil) und Thomas Rappuhn (DEA).

Scan the QR code to view the welcoming remarks of Olaf Scholz directly. Über den QR-Code gelangen Sie direkt zur Grußbotschaft von Olaf Scholz.



Natural gas and the energy transition – a contradiction in terms?

Erdgas und Energiewende – ein Widerspruch?

The global population is rising, leading to a massive increase in the demand for energy and a need to secure our energy supply. Oil and natural gas will still be in demand. On the other hand, the global community has decided to remain below two degrees of warming to protect the global climate. That will require a drastic reduction in CO₂ emissions. At the EU level, extensive regulations and legislation are already in place to address the issue.

Germany has assumed a pioneering role in the energy transition and drafted the Climate Action Plan 2050, setting itself some very ambitious climate goals. By 2020, emissions

of greenhouse gases are to be reduced by 40 %, and then by 80 to 95 % by the middle of the century compared to 1990 levels. The energy transition can only work, however, if it remains affordable for citizens and businesses. Otherwise, acceptance will dwindle.

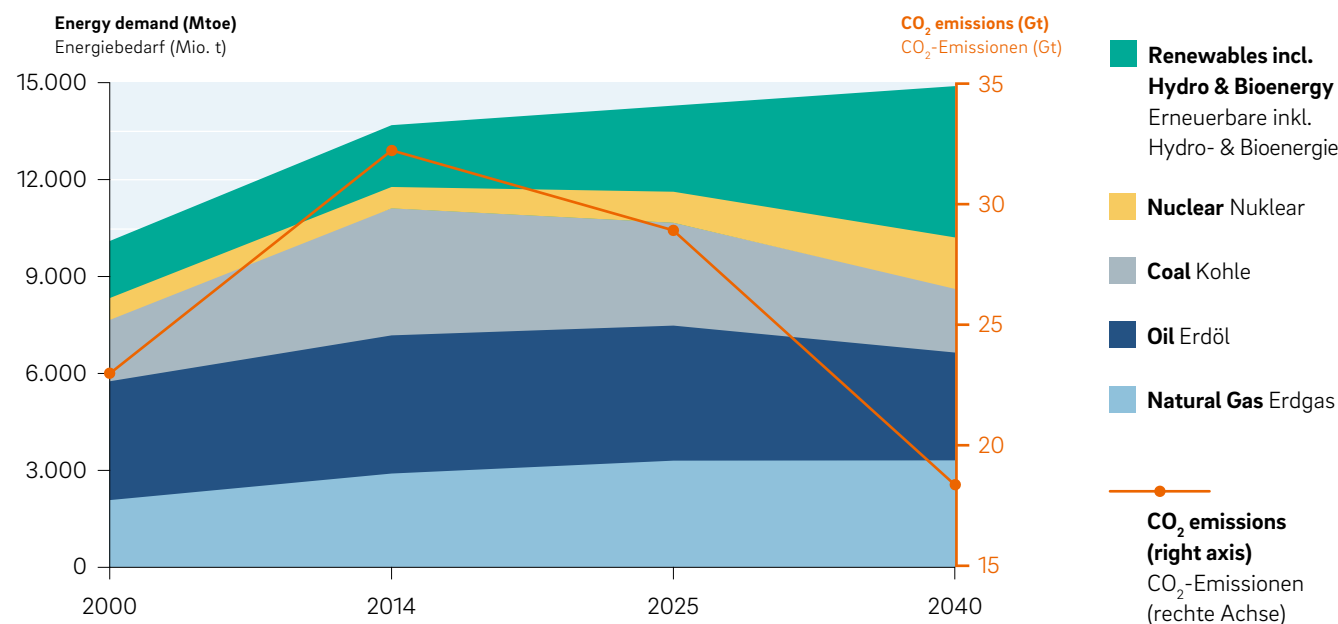
Die Weltbevölkerung wächst, damit steigt auch der Energiebedarf massiv an, die Energieversorgung ist sicherzustellen. Erdöl und Erdgas werden auch weiterhin gebraucht. Andererseits hat sich die Weltgemeinschaft im Rahmen des Klimaschutzes auf das Unterschreiten des 2-Grad-Zieles

geeinigt. Damit sind die CO₂-Emissionen drastisch zu senken. Auf EU-Ebene gibt es hierfür bereits weitgehende Vorgaben und Gesetzespakete.

Deutschland hat die Vorreiterrolle bei der Energiewende übernommen und den Klimaschutzplan 2050 entworfen, sich selbst sehr ambitionierte Klimaziele gesetzt: Bis 2020 sollen sich die Emissionen von Treibhausgasen um 40 Prozent und bis Mitte des Jahrhunderts sogar um 80 bis 95 Prozent gegenüber 1990 reduzieren. Die Energiewende funktioniert aber nur, wenn sie für die Bürger und Unternehmen bezahlbar bleibt, sonst schwindet die Akzeptanz.

Climate targets vs. worldwide demand for energy – a major challenge!

Klimaziele versus Energiebedarf weltweit – eine große Herausforderung!



The scenario shown above corresponds to the very ambitious climate target of confining global warming to a maximum of two degrees Celsius. Amongst other factors, the drastically reduced CO₂ emissions on the basis of the so-called 450 Scenario are feasible only if a substantial reduction in global coal consumption is achieved. Das oben gezeigte Szenario entspricht dem sehr ambitionierten Klimaziel, die globale Erwärmung auf ein Maximum von zwei Grad Celsius zu begrenzen. Die drastisch reduzierten CO₂-Emissionen sind unter anderem nur auf Basis des sogenannten 450-Szenarios durch eine deutliche Verringerung des weltweiten Kohleverbrauchs machbar.

DEA sees natural gas as playing a central role in the world's energy supply

Natural gas is an ideal and reliable partner on the path to a low-carbon economy during the energy transition. The formula for a successful energy transition should be based on three fundamental issues: environmental compatibility, economic feasibility, and reliability. DEA supports innovative energy policies that are open to new technologies and place society on an economically viable path.

Erdgas spielt für DEA eine zentrale Rolle bei der Energieversorgung weltweit

Auf dem Weg zur Dekarbonisierung ist Erdgas der optimale und verlässliche Partner für die Energiewende. Die Formel einer erfolgreichen Energiewende sollte dabei drei grundlegende Faktoren beinhalten: Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit. DEA spricht sich für eine innovative und technologieoffene Energiepolitik aus, um einen volkswirtschaftlich sinnvollen Pfad einzuschlagen.

DEA participates in enervis natural gas study

To provide input for the discussion about how to implement the ongoing energy transition, DEA, together with other organisations in the industry, in March presented a comprehensive study from enervis detailing how natural gas makes the energy transition possible. The study, entitled »Climate protection through sector coupling*: options, scenarios, costs«, investigates the markets for electricity and heat in addition to the effects of phasing out coal; full electrification; and power to gas.

The study analyses different routes to achieving sector coupling for electricity and heat. It also demonstrates how an accelerated timeline for phasing out coal is the essential precondition for achieving future climate targets. Because if we can't phase out coal faster, efficient decarbonisation of electricity and heat will be impossible. Phasing out coal must therefore be a priority for the energy industry and the public sector. Other results in the study focus on comparing the economic impact as well as the security of the energy supply in the future.

DEA beteiligt sich an enervis-Erdgasstudie

Als Impuls für die Diskussion zur weiteren Umsetzung der Energiewende hat DEA im März gemeinsam mit weiteren Branchenunternehmen eine umfassende Studie zum Thema »Erdgas ermöglicht Energiewende« vorgestellt, die enervis erstellt hat. Unter dem Titel »Klimaschutz durch Sektorenkopplung*: Optionen, Szenarien, Kosten« untersucht die Erdgasstudie neben dem Strom- und Wärmemarkt auch die Effekte von Kohleausstieg, Vollelektrifizierung und den Einsatz von Power2Gas.

Die Studie analysiert verschiedene Pfade zur Sektorenkopplung von Strom und Wärme. Dabei zeigt sie auf, dass der beschleunigte Kohleausstieg die zentrale Voraussetzung dafür ist, die Klimaziele zukünftig zu erreichen. Denn ohne einen beschleunigten Kohleausstieg ist eine effiziente Dekarbonisierung von Strom und Wärme nicht möglich. Der Kohleausstieg ist daher energiewirtschaftlich und politisch vorrangig. Im Fokus der weiteren Ergebnisse wird der Vergleich von volkswirtschaftlichen Kosten und auch zukünftiger Versorgungssicherheit stehen.



Thomas Rappuhn,
DEA CEO.



The world needs oil and gas as sources of energy. We are convinced that natural gas, as a low-CO₂ energy source, will make a meaningful contribution towards achieving the climate protection targets by 2050.

Unsere Welt benötigt die Energieträger Erdöl und Erdgas. Wir sind davon überzeugt, dass Erdgas als CO₂-armer Energieträger bis 2050 maßgeblich dabei helfen wird, die Klimaschutzziele zu erreichen.



Julius Ecke, Head of
the enervis natural gas
study. Julius Ecke, Leiter
der enervis-Gasstudie.



Coal should be replaced by natural gas to achieve the climate goals of the German government. The climate efficiency of natural gas is the decisive advantage that this energy source has to offer. Through at least 2040, natural gas will remain the most cost-efficient CO₂ reduction option for heating. Kohle sollte durch Erdgas substituiert werden, um die klimapolitischen Ziele der Bundesregierung zu erreichen. Die Klimateffizienz von Erdgas ist der entscheidende Vorteil für diesen Energieträger. Bis mindestens 2040 wird Erdgas die kosteneffizienteste CO₂-Vermeidungsoption für Wärme bleiben.

You can read the entire enervis natural gas study at:

Lesen Sie die gesamte enervis-Erdgas-Studie unter:



* Sector coupling means treating electricity, heat, and transportation as interconnected components of the energy economy. The goal is to align these three elements in order to coordinate their optimization. Sector coupling is one of the key concepts of the energy transition because it allows for a high percentage of renewable energy to be integrated. Sektorenkopplung bedeutet die gemeinsame Betrachtung und Vernetzung der drei Sektoren der Energiewirtschaft: Elektrizität, Wärmeversorgung und Verkehr. Ziel ist, diese zu koppeln, um sie gemeinsam zu optimieren. Die Sektorenkopplung gilt als Schlüsselkonzept bei der Energiewende, da ein hoher Anteil an erneuerbaren Energien integriert werden kann.

What is the role that natural gas plays in the supply of energy through 2050 in your opinion?

The public debate revolving around natural gas as an energy source has been marked by controversy. That's why DEA has a great interest in working closely and intensively with various opinion leaders and is participating directly in the conversation.

Welche Rolle spielt Erdgas bei der Energieversorgung bis 2050 aus Ihrer Sicht?

Die gesellschaftspolitische Diskussion zum Thema Erdgas als Energieträger verläuft kontrovers. Darum ist DEA sehr am engen und intensiven Austausch mit den verschiedenen Meinungsbildnern interessiert und tritt dafür in direkten Dialog.



Bernd Westphal, member of the German Bundestag, spokesperson for the SPD party on economic policy:

Natural gas will play an important role for heating and transportation in the process of building a 100 % climate-neutral energy system. Gas will be our bridge to the renewable era. That's why we need to maintain the existing infrastructure and gradually switch to sustainably produced gas.

Bernd Westphal, Mitglied des Deutschen Bundestages, wirtschaftspolitischer Sprecher der SPD:

Gas wird im Umbau des Energiesystems, insbesondere im Wärme- und Verkehrsbereich, hin zu einem hundertprozentig klimaneutralen Energiesystem eine wichtige Rolle spielen. Gas ist die Brücke ins regenerative Zeitalter. Deshalb müssen wir die vorhandene Infrastruktur erhalten und schrittweise auf nachhaltig produziertes Gas umsteigen.



Thomas Bareiß, member of the German Bundestag, representative of energy policy for the CDU party:

Even if the use of fossil fuels and correspondingly gas has been reduced by 2050, natural gas will still play a role beyond 2050. Particularly with the increasing competition surrounding affordable means of CO₂ abatement, there is no getting around natural gas.

Thomas Bareiß, Mitglied des Deutschen Bundestages, energiepolitischer Beauftragter der CDU:

Selbst wenn im Jahre 2050 der Einsatz fossiler Energieträger und damit ebenso der von Erdgas weniger geworden ist, wird Erdgas auch nach 2050 eine Rolle spielen. Gerade im zunehmenden Wettbewerb um die günstigsten CO₂-Vermeidungskosten kommt man an Erdgas nicht vorbei.



Oliver Krischer, member of the German Bundestag, spokesman for Bündnis 90/Die Grünen on economic policy:

With the Paris Climate Accord, the world community has committed itself to leaving the era of fossil fuels behind and replacing them step-by-step with renewables and greater energy efficiency. On the path to a 100 % renewable energy future, natural gas is a transition energy source due to its considerably lower CO₂ emissions and flexibility for power generation.

Oliver Krischer, Mitglied des Deutschen Bundestages, wirtschaftspolitischer Sprecher von Bündnis 90/Die Grünen:

Mit dem Pariser Klimaabkommen hat sich die Weltgemeinschaft verpflichtet, das Zeitalter der fossilen Energieträger zu beenden und schrittweise durch erneuerbare Energien und mehr Energieeffizienz zu ersetzen. Auf dem Weg hin zu 100 Prozent erneuerbaren Energien ist Erdgas wegen seines deutlich geringeren CO₂-Ausstoßes und seiner Flexibilität bei der Stromerzeugung ein Energieträger des Übergangs.



Philipp Vohrer, Managing Director of Germany's Renewable Energies Agency:

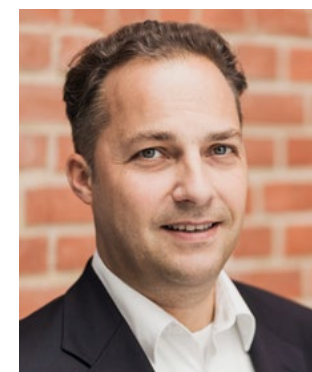
The binding international climate targets set by the 2015 UN agreement in Paris mean nothing more and nothing less than a strict zero emissions diet for Germany's energy sector through 2050. In other

words, if we are going to take decarbonization seriously, considerable natural gas resources must in the end remain in the ground. Natural gas is of course known as an energy all-rounder – it can be used for anything from electricity and heat to transportation – and it releases considerably less CO₂ than coal or oil. But these qualities cannot hide the fact that natural gas contains fossilized carbon that has no place in today's atmosphere. Thanks to numerous options for increasing the percentage of »green gas« from sources such as biogas and power to gas, there is a viable future for our existing gas infrastructure.

Philipp Vohrer, Geschäftsführer Agentur für Erneuerbare Energien e. V.:

Die völkerrechtlich verbindlichen Klimaziele des UN-Abkommens von Paris 2015

bedeuten für Deutschland nicht mehr und nicht weniger als eine strikte »zero emission«-Diät für den Energiesektor bis 2050. Mit anderen Worten: Wenn mit der Dekarbonisierung ernst gemacht werden soll, müssen am Ende auch erhebliche Erdgasressourcen im Boden verbleiben. Zwar ist Erdgas bekanntermaßen ein energetischer Alleskönner – mit seiner Hilfe lassen sich Strom, Wärme und Mobilität erzeugen – und es setzt beim Verbrennen deutlich weniger CO₂ frei als Kohle oder Erdöl. Doch auch diese Qualitäten können letztlich nicht darüber hinwegtäuschen, dass Erdgas fossilen Kohlenstoff enthält, der nicht in unsere heutige Atmosphäre gehört. Dank diverser Möglichkeiten, den Anteil »grünen Gases« stetig zu erhöhen (Biomethan, Power to Gas), besteht indes eine sinnvolle Perspektive für die vorhandene Gasinfrastruktur.



Robert Busch, Managing Director of the bne (Association of Energy Market Innovators):

The agreements reached in Paris are binding and specify the result. A significant reduction in CO₂ emissions can only be achieved by expanding the energy transition to the heating and transportation

sectors. In other words, by using far more electricity from renewable sources for heating and driving as well. There is a lack of incentives to accomplish this because the cost of renewable electricity is being artificially inflated through a number of taxes and surcharges. We must therefore create a system in which energy sources are charged according to their climate impact. Our proposal to expand the renewable energy surcharge (EEG) takes this into consideration. And that would improve the outlook for green gas on the market and reward investments accordingly.

Robert Busch, Geschäftsführer bne (Verband für neue Energieanbieter):

Die Vereinbarungen von Paris sind verbindlich und geben das Ergebnis vor. Eine wirkliche Minderung des CO₂-Ausstoßes

wird nur gelingen, wenn wir die Energiewende auf den Wärme- und Verkehrssektor ausweiten, also sehr viel mehr Strom aus regenerativen Quellen auch zum Heizen und Fahren verwenden. Dafür fehlt es an Anreizen, denn erneuerbarer Strom wird durch eine Vielzahl an Abgaben und Umlagen künstlich verteuert. Wir müssen daher zu einem System kommen, in dem die Energieträger gemäß ihrer Klimabilanz belastet werden. In unserem Vorschlag zur Ausweitung der EEG-Umlage haben wir dies berücksichtigt. Die Marktchancen von grünem Gas würden dabei im Übrigen steigen und entsprechende Investitionen belohnt.

PHOTOS: PRIVATE



Franz-Gerhard Hoernschemeyer, IG BCE and member of DEA's supervisory board:

Hydrocarbons, in other words oil and gas, will be the main primary energy sources for the next few decades, both for energetic and non-energetic uses. Correspondingly, their absolute, non-relative percentage of the total primary energy balance will rise. The generation of electricity based on natural gas will definitely increase in Europe since no atomic or (net) coal capacity will be added. For precisely these reasons, domestic drilling and the international connections that arise from it will gain greater importance than they perhaps may have had in the past since countries such as the Netherlands for instance are set to exit the market as an exporter soon. A date cannot currently be placed on the switch to a hydrogen-based economy with PV and wind as the primary energy sources.

Franz-Gerhard Hoernschemeyer, IG BCE und Mitglied des DEA-Aufsichtsrats:

Kohlenwasserstoffe, also Erdöl und Erdgas, werden für die nächsten Jahrzehnte die wesentlichen Primärenergieträger sowohl für die energetische als auch nicht-energetische Nutzung bleiben. Der absolute, nicht relative Anteil an der Primärenergiebilanz wird dementsprechend steigen. Die Stromerzeugung auf Basis Erdgas wird in Europa definitiv zunehmen, da ein Zubau auf Basis Kernenergie und Kohle (netto) nicht erfolgen wird. Genau aus diesen Gründen nehmen der heimische Bohrlochbergbau und die internationalen Verbindungen, die sich daraus ableiten, eine höhere Bedeutung ein als vielleicht in der Vergangenheit, da zum Beispiel die Niederlande als Exporteur in absehbarer Zeit nicht mehr am Markt sein werden. Der Wechsel auf eine wasserstoffbasierte Ökonomie mit Primärenergiebasis PV und Wind kann derzeit nicht terminiert werden.



Prof. Dr. Ralph Watzel, President of Germany's Federal Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR):

Fossil fuels including natural gas will still play an important role as primary energy sources in Germany and around the globe. Within the framework of its energy transition targets, Germany plans to considerably expand its use of renewable energy by 2050 and cut energy consumption by half compared to 2008. For which purposes and in which quantities natural gas will be used in the future energy mix is not something that can currently be predicted.

Prof. Dr. Ralph Watzel, Präsident der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR):

Die fossilen Energieträger einschließlich Erdgas werden sowohl weltweit als auch in Deutschland noch langfristig eine wichtige Rolle bei der Primärenergiegewinnung spielen. Im Rahmen der Ziele der Energiewende sollen in Deutschland bis zum Jahr 2050 die erneuerbaren Energien erheblich ausgebaut und der Energieverbrauch – bezogen auf das Jahr 2008 – halbiert werden. Wofür und in welchen Mengen Erdgas in dem zukünftigen Energiemix eingesetzt werden wird, lässt sich zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vorhersagen.



Andreas Sikorski, President of the Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

Germany will still depend on natural gas in the coming years. Current consumption is around 90 billion m³ per year. A portion of this could continue to be covered by domestic production. But new exploration would be necessary for that, which will make it important to get the public involved far in advance. In the future, recently enacted regulations will ensure a more predictable legal framework and transparency. They will create a new future for German natural gas while guaranteeing the highest safety standards and protecting nature and the environment as a justified public priority. Only transparency and timely communications can lay the groundwork for trust and acceptance to develop – which is an important factor in consideration of the future of domestic production.

Andreas Sikorski, Präsident des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

Deutschland wird auch in den kommenden Jahren vom Erdgas abhängig bleiben. Der aktuelle Verbrauch liegt bei rund 90 Mrd. m³ pro Jahr. Ein Teil könnte weiterhin über die heimische Förderung gedeckt werden. Dafür sind jedoch neue Erkundungsmaßnahmen notwendig, bei denen es wichtig sein wird, die Öffentlichkeit frühzeitig einzubinden. In Zukunft sorgen die neu geschaffenen gesetzlichen Regelungen für mehr Rechtssicherheit und Transparenz. Sie eröffnen der heimischen Erdgasförderung Perspektiven, unter Gewährleistung höchster Sicherheitsstandards und im Einklang mit dem Schutz von Umwelt und Natur als berechtigtes Ziel der Öffentlichkeit. Nur durch transparentes Handeln und frühzeitige Informationen können Vertrauen und Akzeptanz entstehen – ein wichtiger Faktor im Hinblick auf die Zukunft der heimischen Förderung.

The formula for a successful energy transition should be based on three fundamental issues: environmental compatibility, economic feasibility and reliability. Die Formel einer erfolgreichen Energiewende sollte drei grundlegende Faktoren beinhalten: Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit.

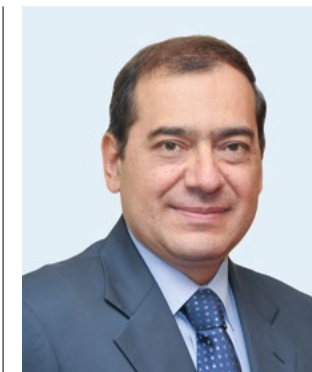


Gordon Ballard, IOGP Executive Director:

At IOGP, we don't do forecasts. But we do pay attention to them. And the overwhelming view is that demand for natural gas will grow for decades to come. Cleaner burning, plentiful and easily transportable, natural gas is a key fuel for the world's low-carbon future – in itself and as a complement to intermittent renewables such as wind and solar.

Gordon Ballard, IOGP Executive Director:

Bei IOGP erstellen wir selbst zwar keine Prognosen zur Entwicklung des Gasmarktes, doch wir beziehen Prognosen in unsere Überlegungen mit ein. Und die meisten Prognosen gehen davon aus, dass die Nachfrage nach Erdgas in den nächsten Jahrzehnten weiter steigen wird. Da Erdgas sauber, reichlich vorhanden und leicht zu transportieren ist, hat es als Brennstoff eine große Bedeutung für eine CO₂-arme Welt – für sich alleine und als Ergänzung zu den erneuerbaren Energien wie Wind und Solarkraft.

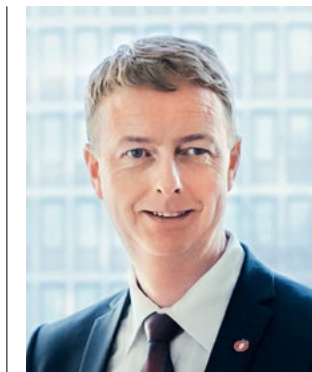


Tarek El Molla, Egypt's Minister of Petroleum & Mineral Resources:

Egypt holds the key to the Mediterranean gas future by deciding to create a new Eastern Mediterranean gas hub based on its existing export infrastructure. Egypt's gas production would present an opportunity for Europe where import requirements will grow post-2020 due to declining domestic production.

Tarek El Molla, Ölminister Ägypten:

Mit dem Aufbau einer neuen Drehscheibe für Erdgas im östlichen Mittelmeer spielt Ägypten mit seiner bereits existenten Exportinfrastruktur die Schlüsselrolle für die Zukunft von Erdgas im Mittelmeerraum. Die ägyptische Gasproduktion ist eine große Chance für Europa, wo nach 2020 der Bedarf an Erdgasimporten aufgrund sinkender Eigenproduktion steigen wird.



Terje Soviknes, Norway's Minister of Petroleum and Energy:

»I think that key policymakers in most EU countries are aware the important role gas has to play in the EU energy mix«, Norway's oil minister Terje Soviknes said in the interview with »Platts«, March 17 2017.

Terje Soviknes, Ölminister Norwegen:

»Ich glaube, dass den politischen Entscheidungsträgern der meisten EU-Staaten die wichtige Rolle von Erdgas im EU-Energiemix bewusst ist«, sagte Norwegens Ölminister Terje Soviknes im »Platts«-Interview am 17. März 2017.

Crude oil is everywhere you look

Überall steckt Erdöl drin

Crude oil is part of everyday life. Our modern industrial society is unimaginable without it. DEA helps ensure that sufficient oil is produced.

Everyone knows that without crude oil, you can't drive a car, fly a plane, or heat a building. But doing without a car or using wind energy doesn't mean you no longer need crude oil. Far from it. Crude oil is even required as a fuel at various points in the process of generating renewable energy. Oil is also necessary for the production of all kinds of everyday objects including countless medicines. It's a raw material

that is used in close to 6,000 convenience goods. Around 10 % of the world's crude oil production is processed in refineries to yield the chemicals these products are manufactured from. Below is a short summary of these items.

Erdöl ist in unserem Alltag allgegenwärtig, die moderne Industriegesellschaft ohne den Rohstoff nicht vorstellbar. DEA sorgt mit dafür, dass genügend Öl produziert wird.

Jeder weiß: Ohne Erdöl fährt kein Auto, fliegt kein Flugzeug und wird die Heizung

nicht warm. Doch der Verzicht auf ein Auto oder die Nutzung von Windenergie machen Erdöl keineswegs überflüssig. Zum einen wird sogar bei der Erzeugung erneuerbarer Energien an verschiedenen Stellen auf den Energieträger Erdöl zurückgegriffen. Zum anderen ist auch für die Produktion etlicher Alltagsgegenstände und zahlloser Medikamente das schwarze Gold unverzichtbar. Der Rohstoff findet in etwa 6.000 Produkten des täglichen Bedarfs Verwendung. Circa zehn Prozent des geförderten Erdöls werden in Raffinerien zu Chemikalien verarbeitet, aus denen sich all diese Produkte herstellen lassen. Ein Überblick.



In the bathroom: Toothbrushes and shampoo bottles are made of plastics that are manufactured from crude oil. Personal care products such as skin creams, makeup, and lipstick contain crude oil-based oils and waxes.
Badezimmer: Zahnbürsten und Shampooflaschen bestehen aus Kunststoffen, die aus Erdöl hergestellt werden. Pflegeprodukte wie Hautcremes, Make-ups und Lippenstifte enthalten Öle und Wachse, die aus Erdöl gewonnen werden.



In the bedroom: Around 40 % of all textiles include fibres that are made with crude oil. Fleece sweaters, for instance, are made of polyester. Nylon stockings are



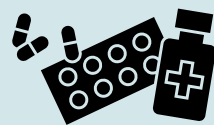
In the living room: Polyurethane, which contains crude oil, is what the foams used in the cushions of upholstered furniture are made of. 60 litres of oil are used in the making of an average sofa. CDs and DVDs are made of polycarbonate, which is at



least 80 % crude oil. Without oil, there would be no carpet, no draperies, and no paint on the wall. The housing of your television is also made of plastic.
Wohnzimmer: Aus Polyurethan, das Erdöl enthält, werden die Schaumstoffe in Polstermöbeln und Matratzen hergestellt. 60 Liter Erdöl sind durchschnittlich in einer Couch verarbeitet. Die CDs und DVDs im Regal sind aus Polycarbonat – Erdölanteil mindestens 80 Prozent. Ohne Erdöl gäbe es keine Teppichböden, keine Gardinen, keine Farbe an den Wänden. Auch das Fernsehergehäuse besteht aus Kunststoff.



In the kitchen: The plastic bottles in the refrigerator are made of polyethylene terephthalate (PET), one of the most durable plastics. Its crude oil content is nearly 100 %. Without polyethylene, there would be no thermoplastics. And without thermoplastics, there would be no buckets, food storage containers, or vacuum cleaners. Since farmers run their tractors on diesel, harvest their fruit using machines, and heat their greenhouses, producing 1 kg of vegetables in a greenhouse requires between .5 to 1 litre of



In medicine: Medical devices, packaging, and 90 % of all medications are crude oil-based. Many active substances and

pharmaceuticals are obtained from crude oil distillates. The popular anti-inflammatory drug ibuprofen provides relief from pain, inflammation, and fever. It's made 100 % from oil. Carrier substances such as isopropanol in tinctures, Vaseline in ointments, and paraffins in various drops and creams are all made from this valuable raw material. The same is true of the smooth coating that covers many tablets.
Medizin: Medizinische Geräte und Verpackungen sowie 90 Prozent aller Medikamente basieren auf Erdöl. Viele Wirkstoffe in Arzneimitteln werden aus Erdölbestandteilen gewonnen: Ibuprofen, ein Arzneistoff zur Behandlung von Schmerzen, Entzündungen und Fieber, besteht zu 100 Prozent aus Öl. Auch sogenannte Trägerstoffe wie Isopropanol in Tinkturen, Vaseline in Salben sowie Paraffin in verschiedensten Tropfen und Cremes werden aus dem wertvollen Rohstoff hergestellt. Gleiches gilt für den glatten Überzug vieler Dragees.

17,000

different substances are found in crude oil. Bestandteile befinden sich in Rohöl.

How plastics are made from oil

With over 17,000 components, crude oil is a very complex mixture of organic substances. In addition to pure hydrocarbons, crude oil also contains carbon compounds. These compounds include elements such as nitrogen, sulphur, or oxygen. Metals including iron, copper, vanadium, and nickel are also present. In oil refineries, crude oil is separated into different substances by distillation. This process is used to obtain liquefied natural gas, gasoline, diesel fuel, heating oil, and gasoil. The most important substance for the manufacture of plastics is raw gasoline, also known as naphtha. It's broken down and converted into ethylene, propylene, butene, and other hydrocarbon compounds. Processes used to manufacture plastics include polymerisation, polycondensation, and polyaddition.

So wird aus Erdöl Kunststoff

Rohöl ist mit mehr als 17.000 Bestandteilen eine sehr komplexe Mischung von organischen Stoffen. Neben den reinen Kohlenwasserstoffen sind noch Kohlenstoffverbindungen Bestandteil des Erdöls. Diese Verbindungen enthalten beispielsweise Stickstoff, Schwefel oder Sauerstoff. Daneben finden sich Metalle wie Eisen, Kupfer, Vanadium und Nickel. In Raffinerien wird Erdöl durch Destillation in mehrere Bestandteile getrennt. Dabei fallen Gas, Rohbenzin, Diesel, Heizöle sowie Gasöl an. Der für die Kunststoffherzeugung wichtigste Bestandteil ist das Rohbenzin (Naphtha). Es wird in einem thermischen Spaltprozess in Ethylen, Propylen, Butylen und andere Kohlenwasserstoffverbindungen auseinandergebrochen und umgebaut. Durch Polymerisation, Polykondensation oder Polyaddition entsteht Kunststoff.

Oil and gas production in Germany has been given new life. Die Erdöl- und Erdgasförderung in Deutschland hat eine neue Perspektive.

BVEG eyes future

BVEG schaut nach vorn

The Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e. V. or BVEG (National Association of Natural Gas, Oil, and Geothermal Energy), of which DEA is an active member, sees an opportunity for domestic oil and gas production after spending »six years in a holding pattern«.

The last years had been quite a challenge for the industry. With low oil and gas prices and the public debate on the new regulations for the use of hydraulic fracturing having had a considerable impact, was the tenor from BVEG at its annual press talk in Hannover this early March. Investments in the billions had been delayed. But it had been possible to not only survive these times, but to actually make progress and reposition the branch. »We're ready to start a new chapter of domestic production – and we're going to do it with the highest environmental and safety

standards in the world«, remarked Martin Bachmann, chairman of the board of BVEG. DEA also appreciates the enhanced ability to plan as a result of the new regulations which have been in effect since mid-February 2017. »Now we're going to get started on the projects that we had put on the back burner due to the legislative process and prepare for the increased complexity of the approval process«, said Thomas Rappuhn, CEO of DEA.

Der Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie (BVEG), in dem sich die DEA als Mitgliedsunternehmen aktiv engagiert, sieht nach »sechs Jahren in der Warteschleife« eine neue Perspektive für die heimische Erdöl- und Erdgasförderung.

Die vergangenen Jahre seien für die Branche überaus herausfordernd gewesen. Vor

allem niedrige Öl- und Gaspreise und die Debatte über neue gesetzliche Regelungen für den Einsatz von Hydraulic Fracturing hätten deutliche Spuren hinterlassen, hieß es auf dem Jahrespressegespräch Anfang März in Hannover. Investitionen in Milliardenhöhe lägen auf Eis. Doch man habe es geschafft, diese Zeiten nicht nur zu überstehen, sondern sich weiterzuentwickeln und neu aufzustellen. »Wir sind bereit, der heimischen Förderung eine neue Perspektive zu geben – und das unter höchsten Umwelt- und Sicherheitsstandards weltweit«, so Martin Bachmann, Vorstandsvorsitzender des BVEG. Auch bei der DEA begrüßt man die Planungssicherheit durch die neuen gesetzlichen Regelungen, die seit Mitte Februar 2017 in Kraft sind. »Wir werden nun die Projekte angehen, die wir aufgrund des Gesetzgebungsverfahrens zurückgestellt haben, und uns dabei auf die komplexeren Genehmigungsverfahren einstellen«, sagt Thomas Rappuhn, CEO der DEA.

PHOTOS: BUNDESVERBAND ERDGAS, ERDÖL UND GEOENERGIE E.V., DEA

Commitment to equality and diversity

Bekenntnis zu Gleichstellung und Vielfalt

In March 2017 DEA signed the so-called Charter for equality. It obliges the company to develop and implement measures and instruments that promote equal professional opportunity for women and men.

»At DEA women have exactly the same career opportunities as their male colleagues. We explicitly support the charter for equality. And our aim is to bring substantially more women into leadership positions. We're working on realisable concepts for even more flexibility in combination with careers, concepts that are beneficial both to the company and its employees«, explained CEO Thomas Rappuhn as he was signing the charter. Apart from Rappuhn also Thomas Göller, Head of Human Resources, as well as Jan Koltze, District Head of the trade union IG BCE Hamburg-Harburg, and Rajko Pientka, member of the trade union IG BCE and of the Supervisory Board of DEA, signed the charter for equality.

On the same occasion, Rappuhn also signed the charter for diversity on behalf of DEA. It focuses on creating a work environment that is free of any prejudices. »Being an enterprise operating with an international reach, diversity is a matter of course to DEA. Our foundations are respect put into daily practice and appreciation of one another. We live on the many and various skills and special cultural features of our employees worldwide«, emphasised Thomas Rappuhn.

Die DEA hat im März die sogenannte Charta der Gleichstellung unterzeichnet. Das Unternehmen verpflichtet sich damit, Maßnahmen und Instrumente zu entwickeln und umzusetzen, die die berufliche Chancengleichheit von Frauen und Männern fördern.

»Frauen haben bei DEA die gleichen Karrierechancen wie ihre männlichen Kollegen. Wir unterstützen die Charta



der Gleichstellung ausdrücklich«, erklärte Vorstandsvorsitzender Thomas Rappuhn bei der Unterzeichnung. Ziel sei es, deutlich mehr Frauen in Führungspositionen zu bringen. Die DEA arbeite an realisierbaren Konzepten für noch mehr Flexibilität in Verbindung mit Karriere, die sowohl unternehmens- als auch mitarbeiterfördernd seien. Neben Rappuhn setzten ebenso Thomas Göller, Leiter Human Resources, Jan Koltze, Bezirksleiter IG BCE Hamburg-Harburg, und Rajko Pientka, IG BCE und Mitglied des Aufsichtsrats der DEA, ihre Unterschriften unter die Charta der Gleichstellung.

Neben der Charta der Gleichstellung unterzeichnete CEO Rappuhn auch die Charta der Vielfalt für die DEA. Sie hat zum Ziel, ein Arbeitsumfeld zu schaffen, das frei von Vorurteilen ist. »Als international agierendes Unternehmen ist Vielfalt für DEA selbstverständlich. Unser Fundament ist der gelebte Respekt und die Wertschätzung füreinander. Wir leben von den vielfältigen Kompetenzen und kulturellen Besonderheiten unserer Mitarbeiter weltweit«, betonte Thomas Rappuhn.

(In front from left) Rajko Pientka, Jan Koltze, Thomas Rappuhn, Thomas Göller. (Vordere Reihe v. l.) Rajko Pientka, Jan Koltze, Thomas Rappuhn, Thomas Göller.



DEA's Supervisory Board

DEA magazine introduces a member of the Supervisory Board in every issue. This time, we've profiled Daniela Freise.

Die Aufsichtsräte der DEA

In jeder Ausgabe stellt das DEA-Magazin ein Mitglied des Aufsichtsrats vor. In dieser Ausgabe porträtieren wir Daniela Freise.



Daniela Freise, member of the Supervisory Board and Works Council Vice Chair. Daniela Freise, Aufsichtsratsmitglied und stellvertretende Betriebsratsvorsitzende.

In September 2016, Vice Chair of DEA's City-Nord works council and true native of Hamburg Daniela Freise was appointed to the Supervisory Board. »Ms. Freise, Gentlemen«, is how the Supervisory Board meetings, which convene three times each year, now begin. That's because Freise, who is member of the works council and has a degree in business administration (Diplom-Kauffrau), is the only woman in DEA's top Supervisory Body.

Born in Hamburg in 1963 and raised there, Daniela Freise studied business administration after completing a commercial apprenticeship at a bank. She then started off her career on the staff of the Berenberg Privatbank in Hamburg. Motivated by an interesting ad for a position in finance, she switched to RWE Dea 25 years ago. »I always had great opportunities to advance my career here, and I gladly took advantage of those opportunities«, explained Freise, DEA's Manager of Risk Controlling & Back Office, Treasury.

Her duties at DEA often involve topics closely related to operations. She has gained numerous insights into the enterprise and worked on the sale of DEA by RWE to LetterOne through the project office. As the Works Council Vice Chair, she currently spends 50% of her time in the Treasury Department and the other 50% representing employees, now as part of her role on the Supervisory Board. In 2013, she was voted into the works council of the central office in Hamburg. It consists of eleven members. »I had wanted to participate for a long

time«, said Daniela Freise. A key factor for her is the constructive collaboration between the IG BCE union, the works council, and the Supervisory Board, the highest decision-making body of the company, explained Freise. She has a positive take on her work on the Supervisory Board and sees it as shaping the future of the company. In addition to attending the regular board meetings, she also serves as a member of the audit committee. Topics discussed in that body include annual financial reports, audits, compliance, and risk management. To maintain DEA's standing as an attractive employer, Daniela Freise, who also happens to be the mother of an adult son, would like to see staff have greater latitude in structuring their working hours, since topics such as working life and demographics are becoming increasingly important. The company should react accordingly.

»DEA supports its employees in balancing their work and family lives.« The company allows mothers and fathers to work part-time or from a home office. »Personally, I have made good experiences. My son has now moved away from home. I was always able to work part-time and shared challenging positions with a colleague. I felt the company stood behind me when things became challenging and I needed more time for family. It really worked out well!« In general, keeping a job with managerial responsibilities while raising a child is still difficult. This is a systematic weakness of German companies, mother and dedicated colleague Daniela Freise observed. Even during turbulent times with lots of structural changes, Ms. Freise still rates the corporate culture at DEA as good and trusting: »In my experience, DEA employees are fully loyal and supportive. We should definitely maintain that and strengthen it through our own actions – even during times when there are lots of changes and uncertainty. Every employee can play a part. I would like to express my sincere thanks to all of my colleagues for the cooperative working atmosphere.«

Getting involved is worth it, helping to shape things is so important – for your personal development as well. The issues the company is facing affect us all. The next works council election is scheduled for 2018. Daniela Freise would like to encourage both female and male colleagues to step forward to fill these roles. There are a number of interesting opportunities in the field of employee representation. The complexity of the interconnected issues and responsibilities is part of participating

in these committees. Daniela Freise has learned quite a bit about what factors lead to an enterprise's success. Having a clear strategy is a key factor in achieving success. Decisions that involve corporate policy require intense preparation.

Im September 2016 ist die stellvertretende Vorsitzende des DEA-Betriebsrates City-Nord und waschechte Hamburgerin, Daniela Freise, in den Aufsichtsrat berufen worden. »Frau Freise, sehr geehrte Herren« – so beginnen die Aufsichtsratssitzungen, die regulär dreimal pro Jahr stattfinden. Das zeigt schon, dass die Arbeitnehmervertreterin und Diplom-Kauffrau die einzige Frau im Kontrollgremium der DEA ist.

1963 in Hamburg geboren und aufgewachsen, hat Daniela Freise nach einer Banklehre in ihrer Heimatstadt Betriebswirtschaft studiert. Die berufliche Laufbahn begann im Stab der Hamburger Berenberg Privatbank. Animiert durch ein interessantes Inserat für den Bereich operatives Finanzgeschäft wechselte sie vor 25 Jahren zur RWE Dea. »Ich hatte hier immer tolle Möglichkeiten, mich weiterzuentwickeln, und habe die mir angebotenen Chancen gerne genutzt«, erzählt die DEA-Managerin Risk Controlling & Back Office, Treasury.

Ihre Aufgabe bei DEA brachte sie immer nahe an die Themen des operativen Bereichs. Sie hat vielfältige Einblicke ins Unternehmen DEA gewonnen, konnte den Verkauf der DEA von RWE an LetterOne aktiv im Projektbüro begleiten. Als stellvertretende Betriebsratsvorsitzende arbeitet sie heute 50 Prozent im Bereich Treasury, die anderen 50 Prozent im Rahmen der Mitarbeitervertretung und jetzt auch im Aufsichtsrat. 2013 wurde die Betriebswirtschaftlerin in den Betriebsrat des Stammhauses in Hamburg gewählt. Dieser besteht aus elf Betriebsräten. »Ich hatte schon länger den Wunsch mitzugestalten«, erzählt die Gewerkschafterin Daniela Freise. Die konstruktive Zusammenarbeit zwischen der Gewerkschaft IG BCE, dem Betriebsrat und dem Aufsichtsrat als höchstem Entscheidungsgremium des Unternehmens sei von ausschlaggebender Bedeutung, so Freise. Die Arbeit im Aufsichtsrat erlebt sie als konstruktiv und auf die Zukunft des Unternehmens gerichtet. Sie nimmt an den regulären Sitzungen teil und ist auch Mitglied des Prüfungsausschusses. Hier

werden Themen wie der Jahresabschluss, Audit, Compliance und Risk Management behandelt. Damit DEA auch weiterhin ein attraktiver Arbeitgeber ist, wünscht sich Daniela Freise, Mutter eines erwachsenen Sohnes, für die Belegschaft mehr Souveränität bei der Arbeitszeitgestaltung, denn Themen wie Lebensarbeitszeit und Demografie spielen eine zunehmend wichtige Rolle. Hier sollte sich das Unternehmen entsprechend aufstellen.

»DEA unterstützt die Vereinbarkeit von Familie und Beruf.« Das Unternehmen ermöglicht Müttern und Vätern Teilzeitmodelle und Home Office. »Ich persönlich habe gute Erfahrungen gemacht, mein Sohn ist mittlerweile schon aus dem Haus. Ich konnte immer in Teilzeit arbeiten, habe mir anspruchsvolle Arbeitsplätze mit einem Kollegen teilen können, habe Rückhalt durch die Firma erlebt, wenn es eng wurde und ich mehr Freiraum für die Familie brauchte. Es ist wirklich gut gelaufen!« Generell sei Führungsverantwortung im Job mit Kind allerdings nach wie vor schwierig – hier liege ein systemischer Fehler in vielen deutschen Unternehmen vor, beleuchtet die Mutter und engagierte Kollegin Daniela Freise die Realität. Auch in turbulenten Zeiten mit vielen strukturellen Veränderungen bewertet die Arbeitnehmervertreterin die Unternehmenskultur bei DEA als gut und vertrauensvoll: »Ich erlebe die DEA-Mitarbeiter als absolut loyal und solidarisch. Das sollten wir uns unbedingt bewahren und durch unser eigenes Handeln stärken – auch in Zeiten mit viel Veränderung und Unsicherheit. Hier ist jeder Mitarbeiter gefragt. Für das gute Miteinander möchte ich mich bei allen Kolleginnen und Kollegen ausdrücklich bedanken.«

»Mitmachen lohnt sich, mitgestalten ist so wichtig – auch für die persönliche Weiterentwicklung. Die Unternehmensthemen gehen uns alle an!« Die nächste BR-Wahl findet schon 2018 statt. Daniela Freise ermuntert und bestärkt jede Kollegin und jeden Kollegen, sich aufstellen zu lassen. Es gibt viele sehr interessante Möglichkeiten innerhalb der Arbeitnehmervertretung. Die Komplexität der verzahnten Themen und Aufgaben erleben die Vertreter in den Gremien. Daniela Freise hat viel darüber gelernt, welche Faktoren zum Erfolg eines Unternehmens beitragen. Eine klare Strategie ist entscheidend für den Erfolg. Alle geschäftspolitischen Entscheidungen bedürfen einer intensiven Vorbereitung. ▲



We're in the middle of a major transformation – you can feel it everywhere in the company. As the Employee Representative on the Supervisory Board, safeguarding the future of our facilities and retaining a good working environment are very important to me. Wir sind mitten im Umbruch – diese Stimmung ist im ganzen Unternehmen spürbar. Als Arbeitnehmervertreterin im Aufsichtsrat liegen mir die Standortsicherung unserer Betriebe und der Erhalt des guten Arbeitsumfeldes besonders am Herzen.

Daniela Freise, Council Vice Chair

PHOTO: PRIVATE



The Njord platform on its way to the yard at the Stord island of the west coast of Norway. Die Njord-Plattform auf ihrem Weg in die Werft, die auf der Insel Stord an der Westküste Norwegens liegt.

PHOTO: STATOIL/THOMAS SOLA

OPERATIONS

- 32 **News from Njord**
Neuigkeiten von Njord
- 34 **The Dvalin development is on schedule**
Dvalin-Entwicklung im Zeitplan
- 36 **No risk to humans or environment**
Mensch und Umwelt nicht gefährdet
- 38 **Underground structures in clearer focus**
Blick in die Tiefe wird immer genauer
- 40 **Reliable forecasts**
Verlässliche Voraussagen



News from Njord

DEA sees the Njord field as one of the most important regions for the company in Norway, and is planning further investment.

Neuigkeiten von Njord

Die DEA sieht im Feld Njord eines der wichtigsten Gebiete für das Unternehmen in Norwegen und plant weitere Investitionen.

DEA has acquired additional shares in seven licences in the Njord area in the Norwegian Sea, including 20% increased interest in the Njord field, from Engie E&P Norge AS. »We see the Njord area as a hub for increased production from existing reservoirs as well as opportunities for successful exploration«, commented Jan Ove Nesvik, Head of Business Development and Commercial DEA Norge on the acquisitions. The acquisition of shares supports DEA's growth strategy in Norway.

Njord-operator Statoil is currently carrying out structural reinforcements on the platform ashore to allow it to operate the Njord A platform until 2040. The refurbishment will also be used to conduct a number of modifications and upgrades of the drilling and production systems. This will enhance the recovery from the Njord field itself, and make the platform more attractive as a hub for nearby fields.

Njord A is a floating semisubmersible platform with drilling and processing facilities as well as living quarters. Work to increase the platform's buoyancy is currently underway at the Kvaerner dry dock on the island of Stord and includes the addition of two more pontoons. Additional blisters and deck boxes will also enhance stability while increasing displacement. An additional area on the platform is freed up for future processing modules and potential tie-ins from additional production wells, which may also be from third parties. The FSU Njord B (floating storage unit) in which the produced oil is stored, is currently inspected at the Sterkoder dock in Kristiansund, before it will be refurbished.

Operator Statoil has dedicated a large team to the project spread across various locations to ensure the platform's renovation runs as smoothly as possible. The

DEA representatives tour the platform.
Vertreter der DEA besichtigen die Plattform.

PHOTOS: DEA, STATOIL

70,000

barrels of oil and 10 million standard cubic meters of gas production per day is expected. Barrel Öl und zehn Millionen Standardkubikmeter Gas sollen künftig pro Tag verarbeitet werden.



project management office is located in Stjørdal. Engineering is being conducted by Aker Solutions in Oslo and Bergen. Production is scheduled to resume in the Njord field in 2020. Daily production of 70,000 barrels of oil and 10 million standard cubic meters of gas is expected.

»The new participating interests increase DEA's reserves and contingent resources by approximately 45 MMboe«, said Hans-Hermann Andreae, Managing Director of DEA Norge. »This acquisition has attractive economics and establishes DEA as one of the major players in the area and confirms our commitment to growth in Norway.«

Die DEA hat zusätzliche Beteiligungen an sieben Lizenzen im Gebiet Njord in der Norwegischen See von Engie E&P Norge AS erworben. Dazu gehört ein um 20 Prozent gesteigener Anteil am Erdöl- und Erdgasfeld Njord. »Wir sehen das Gebiet Njord als zentralen Punkt für eine erhöhte Förderung aus vorhandenen Lagerstätten sowie für Möglichkeiten erfolgreicher Exploration«, erläutert Jan Ove Nesvik, Leiter Business Development und Commercial der DEA Norge, die Akquisitionen. Die Akquisition der Anteile trägt zur Wachstumsstrategie der DEA in Norwegen bei.

Um die Njord-A-Plattform bis zum Jahr 2040 betreiben zu können, unterzieht Statoil, Betreiber des Njord-Feldes, die Anlage derzeit an Land einer Strukturverstärkung. Die Generalüberholung wird auch dazu genutzt, eine Reihe von Modifizierungen und Nachrüstungen an den Bohreinrichtungen und dem Fördersystem durchzuführen. Dies wird die Erdöl- und Erdgasgewinnung aus dem Njord-Feld erhöhen, aber auch die Plattform als Hub für nahe gelegene Felder attraktiver machen.

Njord A ist eine Halbtaucherplattform mit Bohr- und Prozessanlagen sowie Wohnunterkünften. Im Trockendock von Kvaerner auf der Insel Stord wird ihr Auftrieb derzeit unter anderem durch die Ergänzung von zwei zusätzlichen Pontons erhöht. Auch zusätzliche Schwimmkörper und mehr Deckfläche sollen für eine größere Wasserverdrängung sorgen und dadurch den Auftrieb der Plattform und die Stabilität erhöhen. Außerdem wird auf der Plattform ein zusätzlicher Bereich für zukünftige Prozessmodule und die mögliche Anbindung weiterer Förderbohrungen auch dritter Parteien freigemacht. Die schwimmende FSU (floating storage unit) Njord B, in der das geförderte Öl lagert, wird derzeit auf der Sterkoder-Werft in Kristiansund inspiziert, bevor sie dann überholt wird.

Betriebsführer Statoil hat ein großes Projektteam an unterschiedlichen Standorten installiert, um die optimale Überarbeitung der Plattform sicherzustellen. Das Projektmanagement sitzt in Stjørdal. Das Engineering wird von Aker Solutions in Oslo und Bergen durchgeführt. Die Wiederaufnahme der Förderung im Njord-Feld ist für das Jahr 2020 geplant. Dann sollen 70.000 Barrel Öl und zehn Millionen Standardkubikmeter Gas pro Tag verarbeitet werden.

»Durch die neuen Beteiligungen erhöhen sich die Reserven und potenziellen Ressourcen der DEA um etwa 45 Millionen Barrel Öläquivalente«, sagt Hans-Hermann Andreae, Managing Director von DEA Norge. »Die Akquisition ist für uns wirtschaftlich attraktiv und festigt unsere Position als eines der führenden Unternehmen in der Region.« ▲

The Dvalin development is on schedule

Dvalin-Entwicklung im Zeitplan

The first DEA operated field development project in Norway is proceeding according to plan. In March, the authorities approved the Plan for Development and Operations (PDO) for Dvalin, formerly known as Zidane. Now, staff are working hard to progress the project. Production start is expected in 2020.

Dvalin is developed with four subsea wells tied back to the existing Heidrun host platform. A four-slot template will be installed on the seabed, with flow-lines and umbilical connected to Heidrun. On the Heidrun platform, a new module for processing and compression of gas will be installed. Statoil will perform all work at Heidrun and DEA will perform all subsea and subsurface work as Dvalin operator.

The gas from Dvalin will be transported to Heidrun via a 15-kilometre pipeline. From there, it will be sent to the Polarled transport pipeline via a 7.5-kilometre pipeline, before it will be further processed to dry gas spec at

the Nyhamna onshore gas terminal. Finally, the gas will be transported via Gassled to the market.

»The project is right on schedule. The main contracts and subcontracts have been awarded, the implementation planning is currently underway for the equipment on the ocean floor and for the topside«, reported DEA Norge Project Manager Håkon Skofteland. This work involves detailed design and precise description of all the necessary components for the implementation of the project before actual construction of the equipment can commence.

Aker Solutions is producing the 300-ton subsea template. Technip is conducting the planning and construction of the production line and gas export pipeline. »As the operator, we are responsible for all subsea and underground work«, explained Skofteland.

Statoil, as the operator of Heidrun, commissioned Aibel for the new topside modules: a 4000-ton module for gas processing and a 400-ton injection system. Aibel will also be handling the modifications to the process equipment that are being conducted on the Heidrun platform.

Work on the Heidrun platform is set to begin in August of 2017. Production of the subsea drilling template is set to kick off in the third quarter of this year. »The construction of the new process module, including its installation and the necessary modifications to the Heidrun platform, will be the most challenging part of the project«, said Skofteland. The module is scheduled to be installed in the summer of 2019. The work will be conducted within a tight timeframe. The modules have to be delivered prefabricated on land and accepted before they can be towed to the platform, which is located around 175 kilometres north of Kristiansund. At sea, the Italian company Saipem will use heavy lift technology to hoist the new equipment onto the platform. The area of the platform in which the modules are to be installed must be prepared accordingly by this time.

The DEA project team includes around 35 employees in Stavanger and Oslo. This team collaborates with the colleagues of the Hamburg headquarters. »We've deployed additional teams to the site that are closely monitoring the engineering work of the main contractors. They are also assisting with Statoil's work for the Heidrun platform«, reported Skofteland. Around two thirds of the value added to the field development project is being covered by Norwegian suppliers.

Das erste Feldesentwicklungsprojekt in Norwegen, das unter der Betriebsführerschaft der DEA steht, geht planmäßig voran: Im März haben die Behörden das Feldesentwicklungs- und Betriebskonzept für Dvalin – vormals Zidane – genehmigt. Jetzt treiben die DEA-Mitarbeiter das Projekt mit Hochdruck voran. Im Jahr 2020 soll die Produktion starten.

Die Erschließung von Dvalin erfolgt mit vier Unterwasserbohrungen, die an die Heidrun-Plattform angebunden werden. Ein 4-Slot-Template wird auf dem Meeresboden angebracht, zusammen mit Förderleitungen und einem Kontrollkabel, allesamt mit Heidrun

DEA increases share

What was once Zidane is now Dvalin. But not only the name of the field is new, the licensing structure has also changed. As of January of this year, DEA possesses a 55 % share instead of the previous 40 %. Petoro is new to the Dvalin license and has acquired a 35 % share. Edison Norge has reduced its share from 20 % to 10 %. Maersk and OMV Norge have left the consortium. »We're very satisfied with the new composition of the license partners and are especially happy to have Petoro on board with us«, said Hans-Hermann Andreae, Managing Director of DEA Norge.

DEA vergrößert Anteil

Aus Zidane wurde Dvalin. Doch nicht nur der Name des Feldes ist neu, auch die Lizenzstruktur hat sich verändert. Die DEA hält seit Januar dieses Jahres 55 Prozent der Anteile statt der bisherigen 40 Prozent. Petoro ist neu in die Lizenz eingestiegen und hat Anteile in Höhe von 35 Prozent übernommen. Edison Norge hat seine Anteile von 20 auf zehn Prozent reduziert. Maersk und OMV Norge sind aus dem Konsortium ausgeschieden. »Wir sind sehr zufrieden mit der neuen Zusammensetzung der Lizenzpartner und freuen uns besonders, Petoro mit an Bord zu haben«, sagt Hans-Hermann Andreae, Managing Director von DEA Norge.

verbunden. Auf Heidrun wird ein neues Modul zur Gas-aufbereitung und -verdichtung installiert. Statoil führt alle Arbeiten auf Heidrun durch. DEA ist als Betriebsführer von Dvalin für sämtliche Unterwasser- und Untergrundarbeiten verantwortlich.

Durch eine knapp 15 Kilometer lange Pipeline wird das Gas künftig zur Heidrun-Plattform gelangen, nach der Aufbereitung über eine 7,5 Kilometer lange Leitung in die Polarled-Pipeline und über diese zum Nyhamna Onshore-Gasterrminal. Dort wird es zu trockenem Gas weiterverarbeitet und über die Gassled-Pipeline dem Markt zur Verfügung gestellt.

»Das Projekt befindet sich exakt im Zeitplan. Haupt- und Unteraufträge sind vergeben, derzeit läuft die Ausführungsplanung für die Anlagen auf dem Meeresgrund und für die Topsides«, berichtet DEA Norge-Projektmanager Håkon Skofteland. Dabei geht es um die detaillierte Auslegung und genaue Beschreibung aller notwendigen Komponenten für die Realisierung des Projekts – bevor mit dem eigentlichen Bau der Anlagen begonnen werden kann.

Aker Solutions produziert das 300 Tonnen schwere Unterwasser-Template, Technip hat Planung und Bau der Förderleitung und Gasexport-Pipeline übernommen. »Als Betriebsführer sind wir für alle Unterwasser- und Untergrundarbeiten verantwortlich«, erläutert Skofteland. Als Betreiber von Heidrun hat Statoil den Auftrag für die neuen Topside-Module an Aibel vergeben: ein 4.000-Tonnen-Modul für die Gas-aufbereitung und ein 400-Tonnen-Injektionssystem. Auch die Umbauarbeiten der Prozessanlagen auf der Heidrun-Plattform hat Aibel übernommen.

Mit den Arbeiten auf Heidrun soll im August 2017 begonnen werden. Der Startschuss für die Fertigung der Unterwasser-Templates fällt im dritten Quartal dieses Jahres. »Der anspruchsvollste Teil des Projekts wird der Bau der neuen Prozessmodule sein, inklusive der Installation und der notwendigen Anpassungsarbeiten auf der Heidrun-Plattform«, sagt Projektleiter Skofteland. Im Sommer 2019 sollen die Module installiert werden.

Dabei ist ein enges Zeitfenster einzuhalten. Die Module müssen daher termingerecht an Land vorgefertigt und abgenommen sein, bevor sie dann zur Plattform geschleppt werden, die sich circa 175 Kilometer nördlich von Kristiansund befindet. Auf hoher See wird das italienische Unternehmen Saipem mit schwerer Hebetechnik die neuen Anlagen auf die Plattform hieven. Der Bereich der Plattform, in dem die Module installiert werden sollen, muss zu diesem Zeitpunkt entsprechend vorbereitet sein.

Zum DEA-Projektteam gehören circa 35 Mitarbeiter in Stavanger und Oslo. Dieses Team arbeitet mit den Kollegen aus dem Hamburger Stammhaus zusammen. »Wir haben zusätzliche Teams installiert, die vor Ort die Engineering-Arbeit der Hauptauftragnehmer eng verfolgen. Sie begleiten außerdem die Arbeit von Statoil für die Heidrun-Plattform«, berichtet Skofteland. Circa zwei Drittel der Wertschöpfung des Feldesentwicklungsprojekts werden von norwegischen Zulieferern abgedeckt. ▲



Our contracts are creating hundreds of jobs in the supplier industry during an economically difficult time. Unsere Aufträge schaffen in der Zulieferindustrie in einer wirtschaftlich schwierigen Zeit Hunderte von Arbeitsplätzen.

Hans-Hermann Andreae, Managing Director of DEA Norge

Dvalin is one of several DEA licences in the Norwegian Sea. Dvalin ist eine von mehreren DEA-Lizenzen in der Norwegischen See.

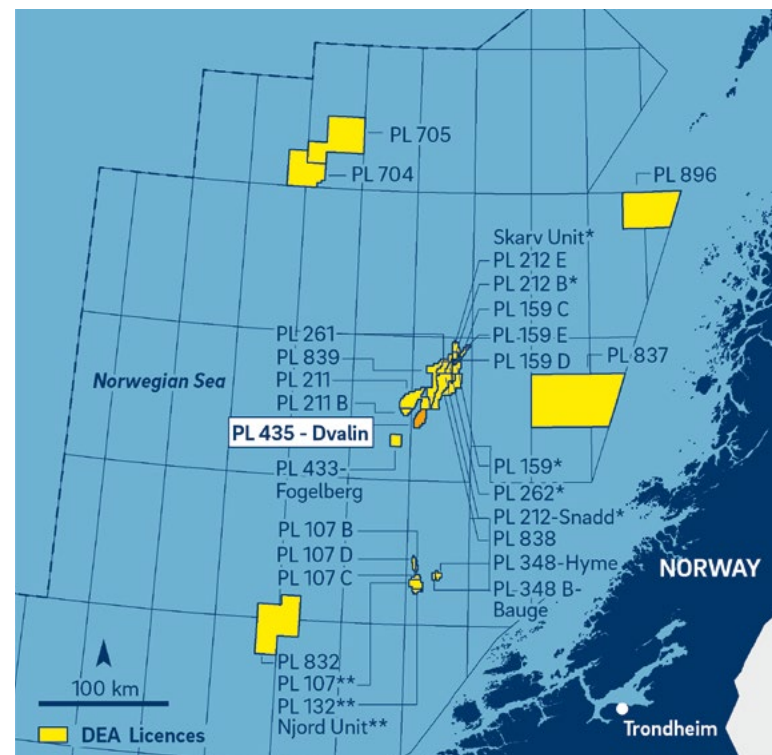


PHOTO: DEA

No risk to humans or environment

More than two years have passed since Lower Saxony’s State Authority for Mining, Energy, and Geology (LBEG) launched its testing initiative for areas surrounding natural gas production sites. The results are in for more than three fourths of the DEA sites.

Mensch und Umwelt nicht gefährdet

Mehr als zwei Jahre sind vergangen, seit das niedersächsische Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) seine Untersuchungskampagne im Umfeld von Erdgasförderplätzen gestartet hat. Für mehr als drei Viertel der DEA-Plätze liegen die Ergebnisse vor.

The testing is intended to determine whether the ground is contaminated with harmful substances that occur during natural gas processing. 455 natural gas production sites are located in Lower Saxony. The LBEG is testing 200 of them in the initial phase of the program. 22 DEA sites have already been processed. »That’s because the testing started in the districts of Rotenburg (Wümme) and Verden, and that’s where most of our sites are located«, explained Dr. Nikolai Delling from Corporate QHSSE.

The LBEG is testing the ground to determine if contaminants are present and whether they pose a potential threat to humans, plants, animals, surface water, or groundwater. The presence of heavy metals and hydrocarbons including polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) and BTEX aromatics (benzene, toluene,

ethylbenzene, and xylenes) is being tested. For 22 of the 28 DEA production sites, the LBEG’s preliminary investigations have been completed. At this year’s spring conference of the DGMK (German Society for Petroleum and Coal Science and Technology) on April 5 – 6 in Celle, Delling presented the key results for DEA. To summarize, no soil contamination with substances that indicate a danger to humans or the environment was found. That means that no action values have been exceeded. In isolated cases, however, what are known as precautionary values were exceeded. »Only one of the detected substances can even be traced back to natural gas production at all«, said Delling. The main issue revolves around mercury.

»We are very aware of the mercury problem, we’re investigating to find the source of it, and we’ve already

Members of the media report on the results of the soil testing. Medienvertreter berichten über die Ergebnisse der Bodenuntersuchung.



PHOTO: DEA

taken a number of specific measures in the past to reduce mercury emissions«, reported Delling. For instance gutters were built around the gas dehydration units so that pollutants are not be able to enter the rain-water infiltration systems. In general, when DEA leaves a drilling site after production operations have concluded, it leaves no scrap behind. Since mercury is not soluble and remains in the ground as tiny particles, a complete dismantling ensures that all contaminants are removed and can be properly disposed of.

At two locations – Becklingen Z1 and Völkersen Nord Z4 – heightened PAH levels had been detected (trigger values were exceeded). PAH used to be found more frequently in the form of asphalt and tar in recycling materials that had been used at drilling sites. »At both locations, we are currently developing potential cleanup investigations and/or actions«, reported Delling. BTEX was not detected in any of the samples.

Die Untersuchungen sollten feststellen, ob der Boden mit Schadstoffen belastet ist, die bei der Erdgasaufbereitung anfallen. 455 Gasförderplätze gibt es in Niedersachsen, 200 davon untersucht das LBEG in einem ersten Schritt. 22 DEA-Plätze sind bereits abgearbeitet. »Das liegt daran, dass mit den Untersuchungen in den Landkreisen Rotenburg (Wümme) und Verden begonnen wurde, wo die meisten unserer Plätze liegen«, erläutert Dr. Nikolai Delling vom Bereich Corporate QHSSE.

Mit den vom LBEG initiierten Bodenuntersuchungen soll festgestellt werden, ob Schadstoffe auftreten und ob von diesen eine mögliche Gefährdung von Menschen, Pflanzen, Tieren, Oberflächengewässern und Grundwasser ausgeht. Untersucht wird das Vorkommen von Schwermetallen und Kohlenwasserstoffen, inklusive polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) und BTEX-Aromaten (Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole).

Für 22 der 28 Förderplätze der DEA sind die orientierenden Erkundungen des LBEG abgeschlossen. Auf der diesjährigen Frühjahrstagung der Deutschen Wissenschaftlichen Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle (DGMK), die am 5. und 6. April in Celle stattfand, stellte Delling die wesentlichen Ergebnisse für die DEA vor. Fazit: Es wurden keinerlei Bodenverunreinigungen mit Stoffen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgeht. Das bedeutet, dass keine Maßnahmenwerte überschritten wurden. Daneben wurden punktuell sogenannte Vorsorgewerte überschritten. »Nur einer dieser festgestellten Stoffe lässt sich jedoch überhaupt auf die Erdgasförderung zurückführen«, sagt Delling. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Quecksilber.

»Wir sind uns der Quecksilberproblematik sehr bewusst, betreiben Ursachenforschung und haben schon in der Vergangenheit viele konkrete Maßnahmen ergriffen, um die Quecksilberemissionen zu verringern«, berichtet Delling. So wurden zum Beispiel rund um die Gastrocknungsanlagen Rinnen gebaut, damit Schadstoffe nicht in die Versickerungseinrichtungen gelangen können. Grundsätzlich gilt, dass die DEA nach Beendigung

ihrer Förderaktivitäten einen Bohrplatz komplett verlässt und dabei »jeden Krümel« mitnimmt. Da Quecksilber nicht löslich ist und als winziges Kügelchen im Boden liegt, sorgt ein vollständiger Rückbau dafür, dass sämtliche Schadstoffe verschwinden und sachgerecht entsorgt werden.

An zwei Plätzen – der Becklingen Z1 und der Völkersen Nord Z4 – zeigten sich erhöhte PAK-Konzentrationen (Überschreitung von Prüfwerten). PAK fand sich als Asphalt und Teer früher häufiger in Recycling-Material, das auf Bohrplätzen verwendet wurde. »Für die beiden Plätze erarbeiten wir gerade mögliche Sanierungsuntersuchungen und/oder -maßnahmen«, berichtet Delling. BTEX wurden in keiner Probe nachgewiesen. ▲

22

DEA production sites have already been investigated. Förderplätze der DEA sind bereits untersucht.

The most important values:

- **Precautionary values:** If these values are exceeded, there is concern a harmful impact on the soil could result. Therefore, measures to reduce emissions should be carried out.
- **Trigger values:** If these values are exceeded, the individual case in question needs to be investigated to determine whether a harmful soil change exists.
- **Action values:** If these values are exceeded, a harmful soil change or brownfield site should be assumed, which makes action necessary.

Wichtigste Werte:

- **Vorsorgewerte:** Werden sie überschritten, besteht die Besorgnis, dass eine schädliche Bodenveränderung entsteht. Es sollten deshalb Maßnahmen zur Emissionsminderung durchgeführt werden.
- **Prüfwerte:** Werden sie überschritten, ist eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen, ob eine schädliche Bodenveränderung vorliegt.
- **Maßnahmenwerte:** Werden sie überschritten, ist von einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast auszugehen, die Maßnahmen erforderlich macht.

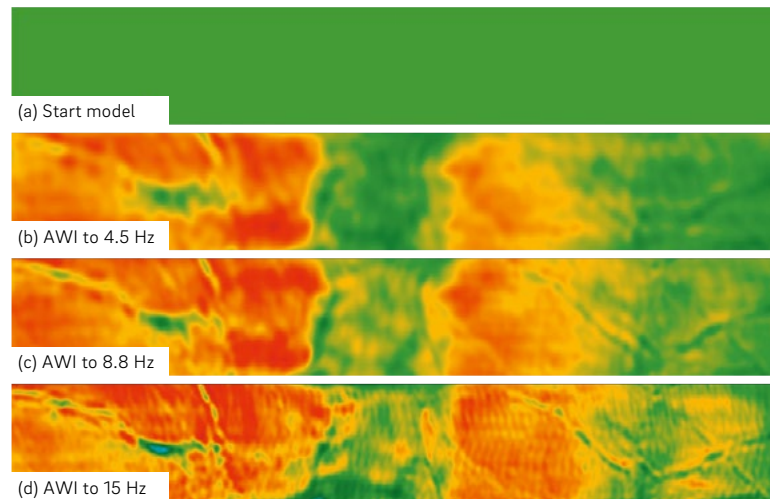
Underground structures in clearer focus

Whether on land or at sea, all the large and comparably easy-to-find reservoirs have long been discovered by the petroleum and natural gas industry.

Blick in die Tiefe wird immer genauer

Ob an Land oder auf See: Die großen, vergleichsweise leicht auffindbaren Lagerstätten hat die Erdöl- und Erdgasindustrie längst entdeckt.

Based on a simple initial model (a), full waveform inversion generates across iterations (b and c) a highly detailed model (d) of the velocity with which seismic waves spread underground. Aus einem einfachen Startmodell (a) generiert die Full Waveform Inversion in Iterationen (b und c) ein hoch detailliertes Modell (d) der Geschwindigkeit, mit der sich seismische Wellen im Untergrund ausbreiten.



Geophysics. This phenomenon is precisely what waveform inversion takes advantage of. Senior experts at DEA became aware of the technology at a conference. The experts' job is to remain constantly abreast of technologies that might be important for DEA and adopt them if warranted. Conducting a peer review of one of DEA Norge's projects in the Barents Sea immediately reminded the experts of full waveform inversion. So they contacted the supplier – a commercial spin-off of the Imperial College London. »This was the only vendor that could handle the technical parameters for the DEA project«, reported Dr. Tillmann Roth, Senior Expert Data Processing.

One problematic aspect of the available information was that it consisted exclusively of seismic data with no geophysical information from previously drilled wells. »Employing conventional methods, the analysis didn't yield any useful results. Full waveform inversion, however, was able to use what little data was available to extract the velocities at which seismic waves propagate«, said Roth. This allowed DEA to go one step further and create a much more precise model that is superior to previous attempts at showing where the formations and faults are located underground. »Based on such a model, we are able to place an exploration well at the ideal location and reduce uncertainty«, said Roth.

After a model is generated, the next step is to interpret it. DEA always uses the latest technologies. The company participates in various consortiums that are working on innovative procedures. »As a result, we stay informed of the latest methods and have an influence on their development«, said Senior Expert Mohr. The next order of business is making sure the programs can offer the maximum benefit for our operations. Senior experts can never afford to rest on their laurels. Most new procedures become standard in just a few years – new technologies that require testing appear constantly.

Daher rücken verstärkt Strukturen in den Blick, die komplexer sind und in teilweise unberührten Gegenden dieser Welt liegen. »Die Suche wird

immer schwieriger. Um nachhaltig erfolgreich zu sein, müssen wir neueste Technologien nutzen, die der zunehmenden Komplexität gerecht werden«, sagt Markus Mohr, Senior Expert Geologie bei der DEA.

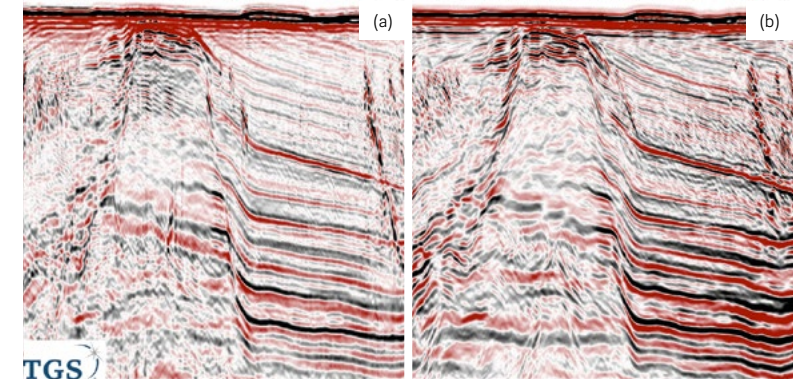
Eine solche Technologie ist die »Full Waveform Inversion«, die das Abbild geologischer Strukturen verbessert. Um überhaupt ein Abbild erstellen zu können, sind Seismikdaten notwendig. Aus ihnen erstellen die Fachleute dann ein Modell des Untergrunds, das der Realität möglichst nahekommt. Das Problem bisher: Aufgrund beschränkter Rechnerkapazitäten und -möglichkeiten mussten die gemessenen Seismikdaten auf wenige Parameter reduziert werden. Entsprechend vereinfacht war das daraus resultierende Modell. Heute ist das anders: Die rasante Entwicklung in der Datenverarbeitung macht Computer immer schneller und Rechnerkapazitäten immer größer. »Wir können viel mehr von dem, was wir messen, auch nutzen, um so ein aussagekräftigeres Modell zu erstellen«, erläutert Dr. Matthias Riede, Senior Expert Geophysik.

Genau das macht sich die Full Waveform Inversion zunutze. Auf sie wurden die Senior Experts der DEA bei einer Fachtagung aufmerksam. Aufgabe der Experts ist es, frühzeitig zu erkennen, welche Technologien für die DEA von Bedeutung sein könnten und diese bei Bedarf im Unternehmen zu etablieren. Beim Peer Review eines Projekts der DEA Norge in der Barentssee erinnerten sich die Experten sofort an die Full Waveform Inversion und stellten den Kontakt zum Anbieter her – einem kommerziellen Ableger des Imperial College London. »Sie waren die Einzigen, die mit den technischen Startbedingungen im DEA-Projekt zurechtkamen«, berichtet Dr. Tillmann Roth, Senior Expert Data Processing.

Problematisch an der Datenlage war vor allem, dass ausschließlich Seismikdaten existierten, jedoch keine geophysikalischen Informationen aus bereits abgeteufte Bohrungen. »Mit herkömmlichen Methoden brachte die Analyse keine verwertbaren Resultate. Die Full Waveform Inversion war dagegen in der Lage, aus den wenigen Daten die Geschwindigkeiten zu extrahieren, mit denen sich seismische Wellen ausbreiten«, sagt Roth. Auf dieser Basis konnte die DEA in einem zweiten Schritt ein deutlich exakteres Abbild erstellen, das besser als die bisherigen Ergebnisse zeigt, wie die Gesteinsformationen im Untergrund liegen und wo es Störungen gibt. »Auf Grundlage eines solchen Modells können wir eine Explorationsbohrung optimal platzieren und Unsicherheiten verringern«, so Roth.

Nach der Erstellung eines Modells geht es an dessen Interpretation. Die DEA hat die neuesten Technologien im Einsatz. Das Unternehmen engagiert sich in verschiedenen Konsortien, die an innovativen Verfahren arbeiten. »Das hat den Vorteil, frühzeitig über neueste Methoden informiert zu sein und Einfluss auf die Entwicklung nehmen zu können«, sagt Senior Expert Mohr. Dann muss dafür gesorgt werden, dass die Programme im Haus möglichst gewinnbringend eingesetzt werden. Und ausruhen können sich die Senior Experts auch nicht: Schon in wenigen Jahren werden die meisten neuen Verfahren standardmäßig genutzt und neue Technologien müssen getestet werden. ▲

PHOTOS: DEA



About reflection seismology

Seismic energy is generated at or near the earth's surface to create seismic waves. On land, this is accomplished with what are known as vibro-trucks or seismic explosives. At sea, airguns are fired from special ships. The waves propagate down through the strata, travelling at different velocities depending on the type of stone. Underground, the waves are reflected at the boundaries between strata. Based on the time differences in the return of the seismic waves, seismic experts gain insights into underground structures at depths as great as several kilometres.

Das ist Reflexionsseismik

Durch künstlich angeregte Erschütterungen werden an oder nahe unter der Erdoberfläche seismische Wellen erzeugt – an Land mit sogenannten Vibro-Trucks oder durch seismische Sprengladungen, im Meer mit »Airguns« von Spezialschiffen aus. Die Wellen pflanzen sich räumlich durch die Gesteinsschichten in die Tiefe fort, je nach Gesteinsart mit unterschiedlicher Geschwindigkeit. Im Untergrund werden die Wellen an den Gesteinsgrenzen reflektiert. Aus den gemessenen Laufzeitunterschieden der Schallwellen gewinnen die Seismikexperten Erkenntnisse über den Aufbau des Untergrunds bis in Tiefen von mehreren Kilometern.

The image of the rock information (a) gains precision with full waveform inversion (b). Geological faults become considerably clearer. Das Abbild einer Gesteinsformation (a) wird mithilfe der Full Waveform Inversion genauer (b). Geologische Störungen werden deutlicher sichtbar.



To achieve sustainable success, we have to use the latest technologies so we can handle the increasing complexity. Um nachhaltig erfolgreich zu sein, müssen wir neueste Technologien nutzen, die der zunehmenden Komplexität gerecht werden.

Markus Mohr, Senior Expert Geology

Reliable forecasts

Verlässliche Voraussagen

The exploration division at DEA has been restructured. Two main departments of exploration now handle the regions Europe and North Africa /New Regions. In addition, DEA has also created a new main department. It's been named Advisory – Technology – Assurance – New Business (UEX-A), and it's responsible for quality assurance as well as the initial assessment of new areas and regions. In brief, it's responsible for making DEA's exploration projects even more promising.

The department's main objective is to ensure that all exploration projects at DEA are evaluated according to the same criteria so that a more reliable assessment can be made. Skills and capabilities within the enterprise are to be better utilized. DEA is seeking to maximize the effectiveness of its response to exploration opportunities that arise. »Reliable and consistent data and analyses allow us to make better investment decisions. That applies to existing and new projects alike. That's the only way we can react to new challenges quickly and professionally«, says Department Manager Dr. Christian Henke.

The heart of this new main department is the subject matter knowledge and combined expertise of its highly experienced exploration professionals. They provide technical expertise to the exploration departments in Hamburg and to the OpCos while also supporting the Field Development and Business Development/M&A departments.

UEX-A is divided into three fields of activity. The geology, geophysics, and data processing senior experts comprise the Competence Center for Processes, Standards and Tools, Quality Control, and Knowledge Transfer. Binding standards have been established for instance to ensure that in exploration, the most modern methods are used consistently across all of DEA to conduct assessments. Forecasts should be as realistic and precise as possible. Together with other experts, the senior experts conduct on-site peer reviews to verify and document the results of the exploration teams.

They provide recommendations on which modifications or additional steps are necessary to conclude a project assessment. Their judgement is valued when making »drill or drop« decisions at DEA.

After every peer review, defects and items that can be improved are listed and a resolution of these issues is requested. Recently, it was decided that a review will also be performed subsequent to drilling activities and evaluation. »We want to keep track of what went well or didn't go so well, because that's the only way we can learn«, said Henke. In addition, the experts also organize workshops in which technical knowledge is conveyed and shared. At international conferences, the experts give talks and present DEA to their professional circles as well as to the competitors.

The Assurance/Risk Consistency department within UEX-A is in charge of the actual quality assurance through ongoing advice and consultation over the course of an exploration project, which normally lasts several years. »Frequently in the past, we only found out about the technical details of an exploration project at the end of the assessment during a peer review. Many times, it was then too late to make any changes«, recalled Henke. That's all changed now. Exploration projects are accompanied throughout the entire process chain by the Assurance/Risk Consistency department via what are known as Peer Assists. That can be anything from the very first evaluation of an area to an intensive investigation of a structure that is slated for an initial exploration well.

In addition, the Assurance/Risk Consistency department has taken over the management of the exploration databases, which were previously managed by the Portfolio Management department. The database, which currently holds the details of more than 100 exploration projects, has already been adapted to meet the new requirements. Analyses at regular intervals support the exploration managers and make it possible to detect discrepancies early in the process. »There has been a lot of progress here since the restructuring«, reported Henke.

The information on all DEA wells of the past ten years is funnelled into a database. The volumes, drilling costs, and other performance metrics are listed for all 170 wells. »We've got a consistent statistical foundation now. That saves us a lot of time and lets us more precisely track exploration performance so we can offer better recommendations«, according to Henke.

Basin Analysis & Assessment, the third department of UEX-A, mainly provides as its core competency geoscientific analyses and assessments of regions and basins to various DEA teams. But the compilation and analysis of E & P data also plays a major role, since business metrics are required in addition to purely geoscientific analysis. Since these types of studies are normally always the first step when DEA has a potential interest in a region, the Basin Analysis & Assessment unit also conducts the analysis and initial evaluation of participation, for instance through farm-ins or rounds of bidding. Currently, Brazil is the main focus, specifically the Santos and Campos basins there.

Der Bereich Exploration der DEA hat sich neu aufgestellt. Zwei Explorationshauptabteilungen bearbeiten die Regionen Europa sowie Nordafrika/Neue Gebiete. Daneben hat die DEA eine neue Hauptabteilung geschaffen: »Advisory – Technology – Assurance – New Business« (UEX-A), die sowohl für die Qualitätssicherung als auch für die Erstbewertung neuer Gebiete und Regionen verantwortlich ist. Kurz gefasst hat sie die Aufgabe, die Explorationsprojekte der DEA erfolgversprechender zu machen.

Wesentliche Ziele der Abteilung: Explorationsprojekte innerhalb der DEA sollen anhand gleicher Maßstäbe und damit verlässlicher bewertet werden. Fähigkeiten und Kompetenzen im Unternehmen sollen besser angezapft werden. Auf neue Möglichkeiten, die sich in der Exploration bieten, will die DEA optimal reagieren können. »Verlässliche und konsistente Daten und Analysen ermöglichen bessere Investitionsentscheidungen. Das gilt für bestehende und für neue Projekte. Nur so können wir auf neue Herausforderungen schnell und fachkundig reagieren«, sagt Hauptabteilungsleiter Dr. Christian Henke. Kernstück der neuen Hauptabteilung sind das Fachwissen und die gebündelte Kompetenz erfahrener Explorationisten. Diese stellen ihre Fachexpertise den Explorationsabteilungen in Hamburg und in den OpCos zur Verfügung und unterstützen auch die Bereiche Feldesentwicklung und Business Development/M&A.

Gegliedert ist UEX-A in drei Arbeitsgebiete. Die »Senior Experten Geologie, Geophysik und Datenprocessing« bilden das Kompetenzzentrum für Prozesse, Standards und Tools, Qualitätskontrolle und Wissenstransfer. Verbindliche Standards sollen unter anderem sicherstellen, dass in der Exploration mit modernsten Methoden und DEA-weit einheitlich bewertet

wird. Voraussagen sollen so realistisch und exakt wie möglich getroffen werden. In sogenannten Peer Reviews überprüfen und dokumentieren die Senior Experten zusammen mit anderen Spezialisten die Ergebnisse der Explorationsteams vor Ort. Sie geben Empfehlungen, welche Veränderungen oder zusätzlichen Arbeiten zum Abschluss einer Projektbewertung notwendig sind. Bei der »drill or drop«-Entscheidung der DEA ist ihr Urteil gefragt.

Nach jedem Peer Review werden Mängel und Verbesserungsmöglichkeiten aufgelistet und deren Umsetzung eingefordert. Auch nach der Bohrungsaktivität und Auswertung findet seit Neuestem ein Review statt. »Wir wollen festhalten, was gut oder auch nicht so gut gelaufen ist, denn nur dadurch können wir lernen«, erläutert Henke. Darüber hinaus organisieren die Fachleute Workshops, in denen das technische Know-how verbreitet und ausgetauscht wird. Auf internationalen Tagungen halten die Experten Fachvorträge und präsentieren die DEA der Fachwelt und den Wettbewerbern.

Die Abteilung »Assurance/Risk Consistency« innerhalb von UEX-A übernimmt die eigentliche Qualitätssicherung durch fortlaufende Betreuung und Beratung in einem Explorationsprojekt, das sich in der Regel über mehrere Jahre erstreckt.

»In der Vergangenheit haben wir die technischen Details eines Explorationsprojekts oft erst zum Ende der Bewertung im Peer Review erfahren. Da war es häufig zu spät, um noch Änderungen vorzunehmen«, berichtet Henke. Heute ist das anders: Explorationsprojekte werden entlang der gesamten Prozesskette von der Abteilung »Assurance/Risk Consistency« durch sogenannte Peer Assists begleitet. Dies reicht von der ganz am Anfang stehenden grundsätzlichen Bewertung eines Gebiets bis hin zu einer intensiv untersuchten Struktur, die mit einer ersten Explorationsbohrung getestet werden soll.

Darüber hinaus hat die Abteilung »Assurance/Risk Consistency« die Betreuung der Explorationsdatenbanken übernommen, die zuvor in der Verantwortung der Abteilung Portfolio-Management lagen. Die Datenbank, in der die Details zu derzeit mehr als hundert Explorationsprojekten zusammengeführt sind, ist bereits den neuen Bedürfnissen angepasst. Regelmäßige Analysen unterstützen die Exploration-Manager und ermöglichen es, Unstimmigkeiten frühzeitig zu erkennen. »Hier hat sich seit der Neuaufstellung der Abteilung bereits einiges getan«, erklärt Henke.

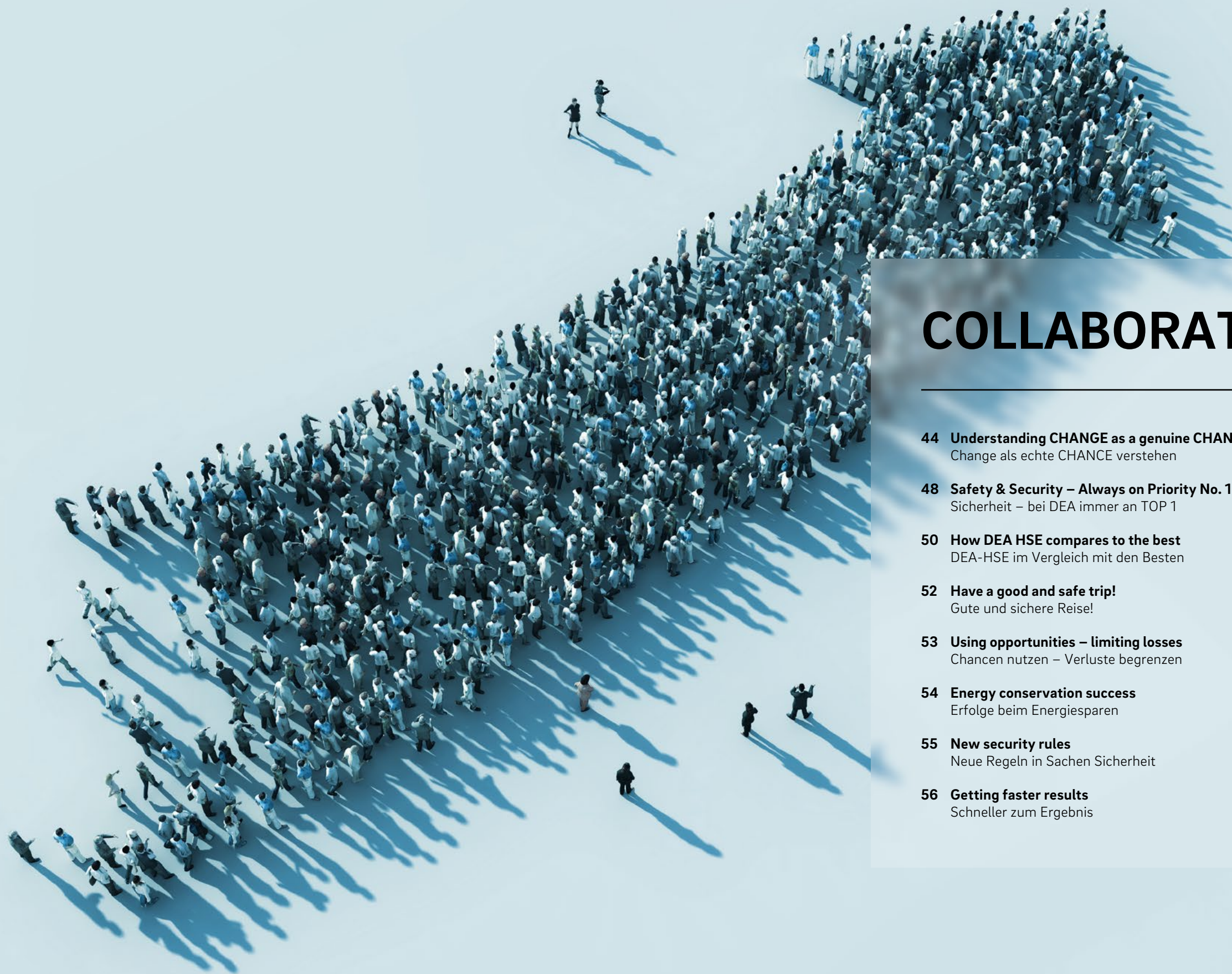
Die Informationen über sämtliche DEA-Bohrungen der vergangenen zehn Jahre fließen in eine Datenbank ein: Alle 170 Bohrungen sind hinsichtlich ihres Volumens, der Bohrkosten und weiterer Leistungskennzahlen erfasst. »Wir haben jetzt eine konsistente Zahlenbasis. Sie spart uns viel Zeit und ermöglicht es uns, die Explorations-Performance genauer zu verfolgen und bessere Empfehlungen zu geben«, so Henke weiter.

»Basin Analysis & Assessment«, die dritte Abteilung von UEX-A, stellt als Kernkompetenz vorwiegend geowissenschaftliche Analysen und Bewertungen von Regionen und Becken den unterschiedlichen DEA-Teams zur Verfügung. Hierbei spielen aber auch die Zusammenstellung und Analyse von E & P-Daten eine wesentliche Rolle, da neben rein geowissenschaftlichen Bewertungen ebenso wirtschaftliche Kennzahlen bedeutend sind.

Da solche Untersuchungen im Regelfall immer der erste Schritt für ein mögliches DEA-Interesse an der Region sind, übernimmt der Bereich »Basin Analysis & Assessment« auch die Analyse und Erstbewertung von Eintrittsmöglichkeiten, zum Beispiel durch Farm-ins oder Bierterrunden. Aktuell ist Brasilien der Hauptfokus und dort im Speziellen das Santos- und das Campos-Becken. ▲



Tillmann Roth, Markus Mohr, Oliver Kluth, Matthias Riede, Bernhard Ujetz, and Christian Henke (from left) from UEX-A. Tillmann Roth, Markus Mohr, Oliver Kluth, Matthias Riede, Bernhard Ujetz und Christian Henke (v. l.) von der Abteilung UEX-A.



COLLABORATION

44 Understanding **CHANGE** as a genuine **CHANCE**

Change als echte CHANCE verstehen

48 **Safety & Security – Always on Priority No. 1**

Sicherheit – bei DEA immer an TOP 1

50 **How DEA HSE compares to the best**

DEA-HSE im Vergleich mit den Besten

52 **Have a good and safe trip!**

Gute und sichere Reise!

53 **Using opportunities – limiting losses**

Chancen nutzen – Verluste begrenzen

54 **Energy conservation success**

Erfolge beim Energiesparen

55 **New security rules**

Neue Regeln in Sachen Sicherheit

56 **Getting faster results**

Schneller zum Ergebnis

Open to change – achieving success together.
Offen für Veränderung – gemeinsam zum Erfolg.

PHOTO: ISTOCK



Understanding CHANGE as a genuine CHANCE

DEA operates within a diverse market that is characterized by varying and often controversial positions, a wide range of motivations and strategic objectives from society, politics, and the financial world. The entrance into the financial market in the fall of 2016 involved additional new regulations and requirements to fulfil.

CHANGE als echte CHANCE verstehen

DEA bewegt sich in einem vielschichtigen Marktumfeld, das geprägt ist von unterschiedlichen, oft kontroversen Positionen, verschiedenen Motivationen und strategischen Zielsetzungen aus Gesellschaft, Politik und der Finanzwelt. Der Eintritt in den Finanzmarkt im Herbst 2016 hat zusätzlich neue Regularien und Notwendigkeiten mit sich gebracht, die zu erfüllen sind.

Extensive changes to our enterprise were the logical result. Structures and workflows are currently in adjustment, the business model has been honed, locations such as DEA Norge were completely reorganized. DEA is in the middle of change, also in terms of inner attitude and behaviours. »We need this change so that we are well-equipped for the future and can be successful. We've always got sustainability in mind, we think long-term and global«, explained Thomas Rappuhn, DEA's CEO since 2010. These types of deep-seated organizational changes always involve a cultural change as well. And this is exactly where the opportunity lies to become more open, flexible, decisive, and agile, to learn from mistakes and at the same time maintain our high safety standards.

Durchgreifende Veränderungen im Unternehmen sind die logische Folge: Strukturen und Arbeitsprozesse werden angepasst, das Geschäftsmodell ist geschärft, Standorte wie DEA Norge wurden komplett neu aufgestellt. DEA befindet sich mitten im Change – auch was die Einstellung und Verhaltensweisen angeht. »Wir brauchen den Change, damit wir gut gerüstet für die Zukunft sind und erfolgreich agieren können. Dabei haben wir stets die Nachhaltigkeit im Blick, denken langfristig und global«, erklärt Thomas Rappuhn, CEO der DEA seit 2010. Immer gehen solche tief greifenden unternehmerischen Veränderungen auch mit einem Kulturwandel einher. Genau hier liegt die Chance, offener, flexibler, entscheidungsfreudiger und schneller zu werden, aus Fehlern zu lernen und gleichzeitig die hohen Sicherheitsstandards zu halten.

Change: The view from outside and inside

Change: Der Blick von außen und innen



Anders Indset, Economics Philosopher.
Anders Indset, Wirtschaftsphilosoph.

Size does (not) matter

The only constant value we have is change. Even Heraclitus knew that, 2.500 years ago. However, due to the exponential technologies and the speed, we are now frustrated, have lost control and do not

understand anything. Yes, change in larger corporations may seem more challenging than within small teams, however the base criteria are the same. Change is not big, and it is not fast. As a leader, you need to find yourself, make bets you can afford to lose and learn how to let go. As a leader, it is your responsibility to be a leader of change and a maximizer of empathy by clearly and repeatedly communicating the »WHY« to each and every employee and stakeholder in your ecosystem. Once people understand and internalize the »WHY«, they will join you for a wonderful journey of permanent revolution and change. You must realize that you are one lego-piece in a participatory culture of ever-going improvisation. »Try to control the uncontrollable and you will go insane.«

Auf die Größe kommt es (nicht) an

Die einzige Konstante, die wir haben, ist Wandel, und der ist permanent. Heraklit wusste das schon vor 2.500 Jahren. Die

exponentielle Beschleunigung der Technologien macht den Unterschied, mit dem wir nicht klarkommen. Wir spüren die Frustration, haben die Kontrolle verloren und verstehen nichts mehr. Ja, Wandel in großen Unternehmen scheint auf den ersten Blick mehr herausfordernd als im kleinen Team, aber die Basiskriterien sind die gleichen. Wandel ist nicht groß, und vor allem ist er nicht schnell. Als Führungskraft muss man sich selbst finden, Wetten eingehen, die man verlieren kann, und lernen loszulassen. Es ist die Verantwortung der Führungskraft, den Wandel zu gestalten und die Empathie zu maximieren und dabei ein klares »WARUM« an alle Kollegen und Stakeholder im Ökosystem zu kommunizieren. Sobald Menschen das »WARUM« verstehen und verinnerlichen, werden sie sich in die spannende Reise der permanenten Revolution und des Wandels einbringen. Sie müssen verstehen, Sie sind (nur) ein Legostein in der partizipierenden Kultur einer andauernden Improvisation. »Versuchen Sie das Unkontrollierbare zu kontrollieren, werden Sie irrsinnig.«



Lindsey Masson, Management Coach, Ashridge Executive Education at Hult International Business School. Lindsey Masson, Führungskräfte-Coach, Ashridge Executive Education der Hult International Business School.

Changing organizations

Change is constant in today's world and organizations must be agile, able to respond to the challenges of the environment. However, people like stability and therefore we need our leaders to be transparent, to tell us why we need to change and why we cannot stay the same. They need to paint a picture that shows the direction to go in and allow us to participate in making that picture a reality. When we are able to influence our future then we are much better placed to accept the change. Leaders must listen and give us time to come to terms with a change. As leaders, we need to be available to our teams, not to broadcast the change but to ensure that our teams feel heard, to coach and support us in accepting change.

Organisationen verändern

Die Welt ist in ständigem Wandel, Veränderung, sprich Change, ist permanent,

und Organisationen müssen agil sein, um auf die Herausforderungen von außen antworten zu können. Menschen hingegen wünschen sich Stabilität, und dafür brauchen wir Führungskräfte, die uns transparent machen, warum wir uns verändern müssen und warum wir nicht so wie gewohnt weitermachen können. Sie sollten ein klares Bild zeichnen, das den passenden Weg aufzeigt, und uns dabei mit einbeziehen, dieses Bild Realität werden zu lassen. Wenn wir unsere Zukunft beeinflussen können, sind wir viel besser darauf vorbereitet, Veränderung zu akzeptieren. Führungskräfte müssen zuhören und uns die nötige Zeit dafür geben, uns mit der Veränderung zu arrangieren. Als Führungskräfte müssen wir für unsere Teams ansprechbar sein, nicht um die Veränderung zu verbreiten, sondern um sicherzustellen, dass sich unsere Teams gehört fühlen, und um sie dabei zu coachen und zu unterstützen, die Veränderung zu akzeptieren.



Jone Hess, Head of Field Development.
Jone Hess, Leiter Feldesentwicklung bei DEA.

Cultural change

Changing a corporation's culture is all about attitude. It's one step at a time, not something that happens overnight. For me the keywords for a successful cultural transformation are engagement, trust, openness, mindfulness, agility, and being entrepreneurial in both thought and action. That can only work if we change our behaviour and become more open in the way we interact. The key to success is to be authentic and give trust to others so one can also be trusted. I want my employees to focus on the main objective: What can I do in my day-to-day job to increase DEA's value to its shareholders?

Kultur im Wandel

Kulturwandel im Unternehmen ist Einstellungssache. Schritt für Schritt geht es voran und braucht Zeit. Für mich sind die starken Schlüsselworte für einen erfolgreichen Kulturwandel Engagement, Vertrauen, Offenheit, Achtsamkeit, Wendigkeit und unternehmerisches Denken und Handeln. Das kann nur gelingen, wenn wir unser Verhalten verändern und generell offen miteinander umgehen. Der Schlüssel zum Erfolg ist, authentisch zu sein und anderen sein Vertrauen zu schenken, um selbst auch Vertrauen zu bekommen. Ich möchte, dass meine Mitarbeiter ihren Schwerpunkt auf die eigentliche Aufgabe legen: Was kann ich selbst in meinem Tagesgeschäft tun, um den Unternehmenswert von DEA für die Shareholder zu steigern?



Eike Siebels, Head of Commercial Development & Infrastructure.
Eike Siebels, Leiter Commercial Development & Infrastructure.

Learning from mistakes

I'm convinced that a culture that tolerates mistakes helps us to become better – this is clearly an aspect of change for me. My goal is always to get my employees involved as early as possible and keep them in the loop. That's why we dedicated considerable attention to our mistakes in a workshop. I set some clear guidelines in the beginning: entrepreneurial thinking and action, self-responsibility, quality, and self-confidence. These guidelines were reflected in the topics of cultural change, strategy, and values. Our HR colleague Kathleen Wendt was able to help us using a presentation methodology to leave old ways behind and then it got exciting. Because then we asked ourselves questions about what our non-goal is, what we want to stop, which way we want to go. And then we had a real highlight at the end. The champion of mistakes was crowned. The results of our workshop with respect to the lessons we learned include the following: Be courageous, open to new things, talk openly about mistakes, be trusting and receive trust, be responsible for oneself, make decisions, develop new ideas in teams, keep costs and benefits in mind.

Aus Fehlern lernen

Ich bin überzeugt, eine bewusste Fehlerkultur hilft uns dabei, besser zu werden – für mich ganz klar ein Change-Aspekt. Mein Ziel ist stets, meine Mitarbeiter frühzeitig einzubinden und inhaltlich mitzunehmen. Darum haben wir uns in einem Workshop intensiv mit unseren Fehlern auseinandergesetzt. Zu Beginn habe ich klare Leitplanken gesetzt: unternehmerisches

Denken und Handeln, Selbstverantwortung, Qualität und Selbstbewusstsein. Diese Leitplanken haben wir an den Themen Cultural Change, Strategie und Values gespiegelt. Unsere HR-Kollegin Kathleen Wendt konnte uns mit ihrer Moderationsmethodik dabei helfen, bekannte Pfade zu verlassen, und es wurde spannend: Wir haben uns nämlich die Fragen gestellt, was unser Unziel ist, womit wir aufhören wollen und schließlich, welchen Weg wir gehen wollen. Die Krönung am Schluss: Der Fehlerchampion wurde prämiert. Unsere Workshop-Ergebnisse im Sinn von Lessons learned: Mut zeigen, sich auf Neues einlassen, Fehler offen ansprechen, Vertrauen schenken und bekommen, Selbstverantwortung übernehmen, Entscheidungen treffen, neue Ideen im Team entwickeln, Kosten und Nutzen im Blick behalten.



Thies Dose, Head of Wietze Laboratory.
Thies Dose, Leiter Labor Wietze.

Planning the business

At Wietze Laboratory, we see ourselves as service providers. As such, we always attempt to provide the best possible solutions for the changing demands of our customers. This ambition is an ongoing challenge that requires us to face the necessary transformation. We took a systematic approach to this change process in 2016 by updating our business plan. We generated a review of each customer that included past work and capacity while analysing ongoing projects and delivering proposals for future projects. The results gave us clear priorities, a more focused assignment, and areas that can be developed

in the near future. Our existing tracking of hours and capacity planning for our employees are forming the groundwork for these changes. This year, we will be consistently documenting opportunities and risks for the individual units within the laboratory. This will form the basis for further in-depth evaluation and the enhancement of our service offerings. Furthermore, we are constantly pursuing the objective of improving on our workplace safety and accident prevention. Attentiveness and constant readiness for change are indispensable here as well.

Das Business planen

Wir im Labor Wietze sind eine Serviceeinheit. Als solche versuchen wir optimale Lösungen für die sich wechselnden Herausforderungen unserer Auftraggeber zu bieten. Dieser Anspruch in sich fordert uns immer wieder neu heraus, uns dem erforderlichen Wandel zu stellen. Systematisch sind wir diesen Change-Prozess im Jahr 2016 durch die Aktualisierung unseres Businessplans angegangen. Wir haben von jedem Auftraggeber einen Rückblick über vergangene Arbeiten und Auslastung erstellt, die laufenden Projekte beleuchtet und Vorschläge für die zukünftige Zusammenarbeit unterbreitet. Herausgekommen sind klare Schwerpunkte, ein zugespitztes Aufgabenfeld und Entwicklungsfelder für die nähere Zukunft. Unsere bestehende Stundenschreibung sowie die Auslastungsplanung unserer Mitarbeiter stellen hierfür eine wichtige Grundlage dar. In diesem Jahr erfassen wir konsequent Chancen und Risiken für die einzelnen Bereiche des Labors. Dies soll Basis für eine weitere Vertiefung und Entwicklung unseres Leistungsangebotes darstellen. Außerdem verfolgen wir kontinuierlich das Ziel, beim Thema Arbeitssicherheit und Unfallverhütung besser zu werden; auch hier sind Achtsamkeit und beständige Bereitschaft zum Wandel unverzichtbar.

Change needs time!

The complex reorganisation of DEA Norge automatically set a change process in motion. We restructured, and now the right employee has the right job with the right assignment. Currently we're in a trial-and-error process in our day-to-day work. We're taking a very close look at what is working well today and where we have to improve.

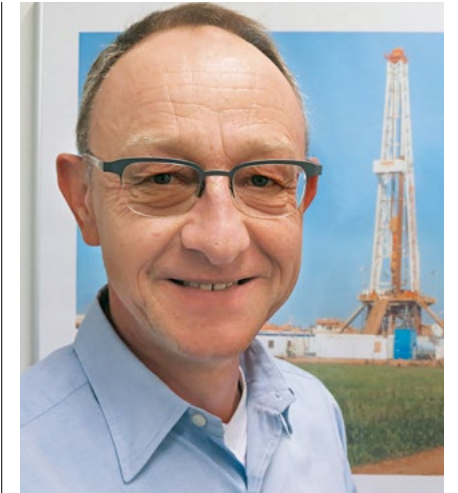


Hans-Hermann Andrae, General Manager DEA Norge.
Hans-Hermann Andrae, General Manager von DEA Norge.

It's good that we're a strong team and we're able to depend on one another. Over these last months, we have learned that change requires time, impatience won't get us anywhere, and such far-reaching changes have to be supported by all employees. As for myself, I pay attention to being careful with big changes so as not to overburden the team, I provide direct feedback, and I also request direct feedback from my employees. On the other hand, we are also learning to allow ourselves to embrace gaps in our knowledge.

Change braucht Zeit!

Die umfassende Umorganisation von DEA Norge hat automatisch auch einen Change-Prozess mit sich gebracht. Wir haben uns neu aufgestellt, der richtige Mitarbeiter sitzt jetzt am richtigen Arbeitsplatz mit der richtigen Aufgabe. Derzeit befinden wir uns in der Erprobungsphase im Arbeitsalltag. Wir sehen uns sehr genau an, was heute schon gut funktioniert und wo wir noch nachbessern müssen. Gut, dass wir ein starkes Team sind und uns aufeinander verlassen können. In den letzten Monaten haben wir gelernt, dass Change Zeit braucht, Ungeduld uns nicht weiterbringt und solche tief greifenden Veränderungen von allen Mitarbeitern voller Überzeugung mitzutragen sind. Ich selbst achte darauf, behutsam mit den großen Veränderungen umzugehen, das Team nicht zu überfrachten, direktes Feedback zu geben und auch direktes Feedback von meinen Mitarbeitern einzufordern. Auf der anderen Seite lernen wir auch, Mut zur Lücke zuzulassen.



Thomas Hanking, Field Development Division.
Thomas Hanking, Bereich Feldesentwicklung.

Openness is key

I came back to headquarters a few months ago from Egypt and am clearly experiencing a new openness among one another and for one another. With this outside perspective, I felt I was already well-informed by headquarters during my Suco years. I was able to understand decisions that were made. The open communication to me helped to clearly explain the issues to my team on site. With change in mind, we're able to become better and faster. I stand behind it – decide, learn from your mistakes, and take responsibility.

Offenheit ist der Schlüssel

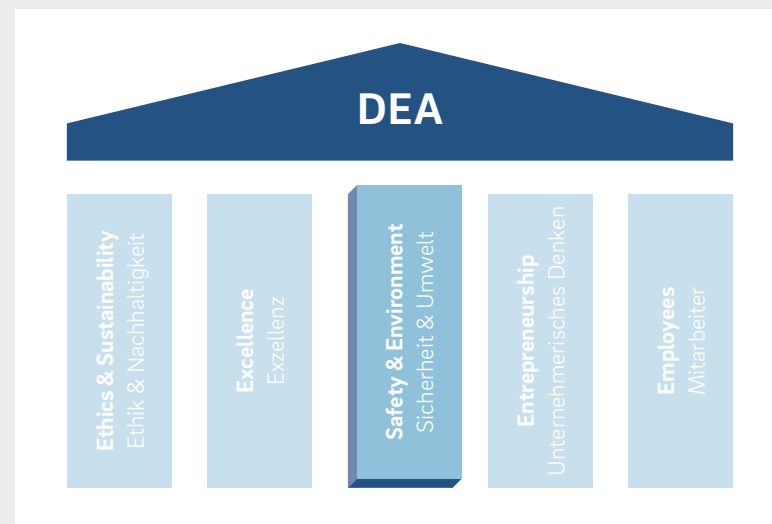
Vor wenigen Monaten bin ich aus Ägypten zurück ins Stammhaus gekommen und erlebe deutlich eine neue Offenheit untereinander und füreinander. Mit der Brille von außen fühlte ich mich in meinen Suco-Jahren auch schon gut aus dem Stammhaus informiert. Ich konnte getroffene Entscheidungen nachvollziehen. Die offene Kommunikation in meine Richtung half mir dabei, die Inhalte vor Ort meiner Mannschaft klar verständlich zu machen. Mit Change im Kopf können wir schneller und besser werden. Ich stehe dazu: Entscheide, lerne aus deinen Fehlern und übernimm Selbstverantwortung.

Safety & Security – Always on Priority No. 1

At DEA, our motto is »safety first!«. Safety is always at the core of every activity – that's why »Safety & Environment« is one of our five corporate values. The complex responsibilities that revolve around safety matters are handled by the company experts.

Sicherheit – Bei DEA immer an TOP 1

Bei DEA gilt: »Safety first!« Sicherheit steht immer im Zentrum jedes Handelns – darum heißt einer unserer fünf Unternehmenswerte »Sicherheit & Umwelt«. Die komplexen Aufgabenfelder rund ums Thema Sicherheit werden von den Experten im Unternehmen betreut.



There are two main things we have been tasked with regarding safety. DEA employees and teams belonging to affiliated partner companies should go home just as healthy as they were when they came into work in the morning. And conserving the environment for both current and future generations is something we're focused on every single day», explained Dr. Michael Zettlitzer, Head of QHSSE.

And even more is at stake here – DEA requires a broad base of support and a good reputation in order to be successful as an E&P operation. The topic of safety plays a major role here, for instance when it comes to the government awarding exploration licenses or licenses for oil and gas production. Since the fall of 2016, DEA

has also been active in financial markets. Potential investors and opinion leaders take a very close look at accident statistics with regard to safety and decide whether and to what extent they want to invest and how they will communicate about DEA in the public and political discourse. Banks, for instance, take into consideration corporate statistics for safety and environmental protection when specifying borrowing terms. Even in times when the enterprise grows through mergers and acquisitions, the value of safety and environmental protection still enhances DEA's shareholder value. After all, federal guarantees can only be awarded if the reports on safety statistics and measures taken to protect the environment are positive.

To ensure success in all of these aspects, DEA pays considerable attention to the qualification of its employees. Employees regularly take part in training programs, some of which cover specific safety topics. There is also our comprehensive and clearly structured TÜV-Nord-certified quality management system, which specifies how legal regulations are to be applied in our day-to-day operations.

The result is that DEA has performed remarkably well in occupational safety, environmental protection, and plant integrity for many years now. »We all must strive to maintain these really good results and to keep getting even better«, emphasized Zettlitzer.

»We want to considerably strengthen the awareness of safety and environmental protection as essential for our business. I intend to use my visits to our German facilities and OpCos this year to discuss these topics on-site with our employees«, DEA CEO Thomas Rappuhn stated.



Dr. Michael Zettlitzer,
Head of QHSSE.
Dr. Michael Zettlitzer,
Leiter QHSSE.

Zwei Hauptaufgaben haben wir in puncto Sicherheit: Die DEA-Mitarbeiter und Teams der angeschlossenen Partnerunternehmen sollen genauso gesund in ihren Feierabend gehen, wie sie am Morgen ins Geschäft gekommen sind. Die Bewahrung der Umwelt heute und für die nachfolgenden Generationen steht bei uns tagtäglich im Fokus«, erklärt der Leiter von QHSSE, Dr. Michael Zettlitzer.

Und es geht um noch mehr – DEA braucht vielseitige Unterstützung und einen guten Ruf, um als E&P-Unternehmen erfolgreich agieren zu können. Das Thema Sicherheit spielt auch hierbei eine entscheidende Rolle, zum Beispiel bei der staatlichen Vergabe von Explorationslizenzen und Lizenzen zur Erdöl- und Erdgasförderung. Seit Herbst 2016 ist DEA nun auch auf dem Finanzmarkt aktiv. Interessierte Investoren und Meinungsbildner sehen sich sehr genau die Kenngröße »Unfallrate« im Zusammenhang mit Sicherheit an und entscheiden danach, ob und in welcher Dimension sie investieren wollen oder wie sie im gesellschaftspolitischen Umfeld über DEA sprechen. Banken beispielsweise vergeben die Fremdkapitalkonditionen im Kontext von Unternehmenskennzahlen rund ums Thema Sicherheit und Umweltschutz. Auch beim Wachstum des Unternehmens durch Zukauf oder Verkauf stärkt der Wert Sicherheit & Umwelt den DEA-Unternehmenswert. Schließlich können Bundesgarantien nur dann gewährt werden, wenn die Berichte rund um die Sicherheitskennzahlen und Umweltschutzmaßnahmen positiv ausfallen.

Damit dies alles gelingen kann, legt DEA einen deutlichen Schwerpunkt auf die Qualifikation des Personals. Regelmäßig nehmen die Mitarbeiter an Weiterbildungsmaßnahmen teil, auch zu spezifischen Sicher-

heits-Themenfeldern. Es gibt das vom TÜV Nord zertifizierte klare und umfassend strukturierte Qualitätsmanagement-System, in dem festgelegt ist, wie die gesetzlichen Regelungen im Tagesgeschäft anzuwenden sind.

Das Ergebnis: DEA hat seit Jahren bemerkenswert gute Ergebnisse bei den Kenngrößen Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Anlagensicherheit. »Für uns alle gilt, diese wirklich guten Ergebnisse unbedingt zu halten und auszubauen«, betont Zettlitzer.

»Wir wollen das für unser Geschäft essenzielle Bewusstsein in puncto Sicherheit und Umweltschutz noch deutlicher verstärken. Meine Besuche in den deutschen Betrieben und OpCos möchte ich in diesem Jahr dazu nutzen, um die Thematik mit den Mitarbeitern vor Ort zu erörtern«, kündigt CEO Thomas Rappuhn an. ▲



Conserving the environment for both current and future generations is something we're focused on every single day.

Die Bewahrung der Umwelt heute und für die nachfolgenden Generationen steht bei uns tagtäglich im Fokus.

Dr. Michael Zettlitzer, Head of QHSSE

How DEA HSE compares to the best

Performance indicators help companies to improve continuously. DEA is on the right path.

DEA-HSE im Vergleich mit den Besten

Leistungskennzahlen helfen Unternehmen, sich kontinuierlich zu verbessern. DEA ist hier auf einem guten Weg.



Working safely on the platform. Sicher arbeiten auf der Plattform.

No matter which part of an enterprise you choose to look at – be it finance, human resources, process control, or QHSSE – you'll find key performance indicators (KPIs) are being used for the monitoring and controlling of important metrics to achieve business objectives. DEA is no different in this respect. By determining the difference between our targets and the actual numbers, we are able to measure performance and make adjustments as necessary to counteract negative trends. To establish a basis for making decisions, DEA's HSE metrics are compared to the corresponding values of the International Association of Oil & Gas Producers (IOGP). Internally, KPI reports are presented to decision-makers at regular intervals.

Corrective measures of this type were necessary in 2013 when the lowest workplace safety performance in the IOGP comparison was ascribed to DEA. An initial inquiry to determine the causes of this result however revealed major differences in how the compared metrics were defined. This only partially explained the poor results, however. »The corresponding events were subjected to additional analysis. Opportunities for improvement and potential interventions were identified, appropriate measures were introduced and implemented, and then their effectiveness was measured«, described Claudia Schwiederowski, Manager HSE International.

Today, DEA is achieving good to very good results compared to the best in the industry.

DEA's occupational safety results have been on par with the IOGP since 2015. With respect to environmental benchmarking, which focuses on carbon dioxide, sulphur dioxide, methane, and nitrogen oxide emissions in addition to energy consumption and oil seepage, DEA has maintained an excellent ranking in international comparisons for years now, easily exceeding the IOGP average.

Comparatively new to DEA is the international benchmarking of performance metrics in the field of process safety and plant integrity. The IOGP has created a multi-tier system here. These events refer to unplanned or uncontrolled release of substances from operating processes regardless of whether there is any actual damage to the environment. For Tier 1 and Tier 2, DEA is excellent in the international comparison. In 2015, 254 Tier 1 incidents and 795 Tier 2 incidents were reported to the IOGP. DEA did not have a single one to report.

»This is no time for us to rest on our laurels«, noted Schwiederowski. Because since DEA has starting obtaining financing on the free market as an independent company, the organization has been subjected to comparison with the best in the industry by external institutions. »In this way, DEA's HSE performance has a direct impact on the ratings awarded by banks«, explained HSE expert Schwiederowski. What's at stake here is for instance the amount of interest that must be paid, insurance premiums, the awarding of licences, and the receipt and retention of federal guarantees.

It is essential for DEA that we keep working to maintain and improve our HSE performance. Schwiederowski explained that, looking forward, we would need to determine what would have to be tweaked as part of a process of continuous improvement to achieve good HSE performance and reach our targets.

»We're relying on the understanding and support of each and every one of our colleagues in this matter«, Claudia Schwiederowski urged.

Ob im Finanzwesen, im Personalwesen, in der Prozesssteuerung oder im Bereich QHSSE – auch bei DEA gilt: Leistungskennzahlen, »Key Performance Indicators«, kurz KPI, dienen der Kontrolle und einer zielgerichteten Steuerung wichtiger Unternehmensparameter. Wer Abweichungen zwischen Ist-Größe und Zielgröße kennt, kann seine Performance messen, wenn nötig nachjustieren und möglichen Verlusten entgegenwirken. Um eine Entscheidungsgrundlage zu haben, werden die HSE-relevanten Kennzahlen der DEA mit entsprechenden Werten des Branchenverbandes IOGP (International Association of Oil & Gas Producers) verglichen. DEA-intern werden diese Informationen regelmäßig an die jeweiligen Entscheider berichtet.

Ein solch steuerndes Eingreifen war 2013 erforderlich, als DEA im IOGP-Vergleich die schlechteste Leistung im Bereich Arbeitssicherheit bescheinigt wurde: Eine erste Ursachenermittlung ergab zwar wesentliche Unterschiede in den Definitionen der zu vergleichenden Kennzahlen. Das konnte die schlechten Zahlen allerdings nur teilweise erklären. »Die entsprechenden Ereignisse wurden weitergehend analysiert, Verbesserungspotenzial und Eingriffsmöglichkeiten identifiziert, Maßnahmen eingeleitet und umgesetzt und anschließend deren Wirksamkeit gemessen«, schildert Claudia Schwiederowski, Manager HSE International.

Heute erzielt DEA im Vergleich mit den Besten der Branche durchweg gute und sehr gute Ergebnisse.

In Sachen Arbeitssicherheit liegt DEA seit 2015 auf IOGP-Level. Im Umwelt-Benchmarking, bei dem es um die Emission von Kohlendioxid, Schwefeldioxid, Methan und Stickoxid sowie um Energieverbrauch und Ölaustritt geht, steht DEA bereits seit Jahren im internationalen Vergleich hervorragend da, deutlich besser als der IOGP-Durchschnitt.

Relativ neu ist für DEA der internationale Vergleich von Leistungskennzahlen aus dem Bereich Prozesssicherheit beziehungsweise Anlagenintegrität. IOGP hat dafür ein Stufensystem definiert. Bei diesen Ereignissen geht es um die ungeplante und unkontrollierte Freisetzung von Stoffen aus dem operativen Prozess, unabhängig von einer tatsächlichen Schädigung der Umwelt. Im Vergleich schneidet DEA bei den relevanten Stufen 1+2 hervorragend ab: Im Jahr 2015 wurden bei der IOGP 254 Fälle in Stufe 1 und 795 Fälle in Stufe 2 gemeldet – DEA musste keinen einzigen melden.

»Auf diesen Erfolgen dürfen wir uns nicht ausruhen«, kommentiert Schwiederowski. Denn seitdem DEA als eigenständiges Unternehmen Geld auf den freien Finanzmärkten aufnimmt, muss sich das Unternehmen auch von externen Institutionen mit den Besten der Branche vergleichen lassen. »Auf diese Weise haben die HSE-Leistungen der DEA eine direkte Auswirkung auf die Einstufung im Ranking von Banken«, erläutert die HSE-Expertin. Hierbei geht es zum Beispiel um die Höhe der zu zahlenden Zinsen, die Höhe der Versicherungsprämien, die Zuteilung von Lizenzen oder die Zuteilung beziehungsweise den Erhalt von Bundesgarantien.

Für DEA sei es essenziell, weiter an der Aufrechterhaltung und Verbesserung der HSE-Leistungsparameter zu arbeiten. Es müsse auch in Zukunft geprüft werden, an welchen Stellschrauben zu drehen sei, um über einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess gute HSE-Leistungen zu realisieren und die Ziele zu erreichen, betont Schwiederowski.

»In diesem Zusammenhang sind wir auf das Verständnis und die Unterstützung jeder einzelnen Kollegin und jedes einzelnen Kollegen angewiesen«, fordert Claudia Schwiederowski. ▲

Safety Performance Indicators 2016 Sicherheitskennzahlen 2016

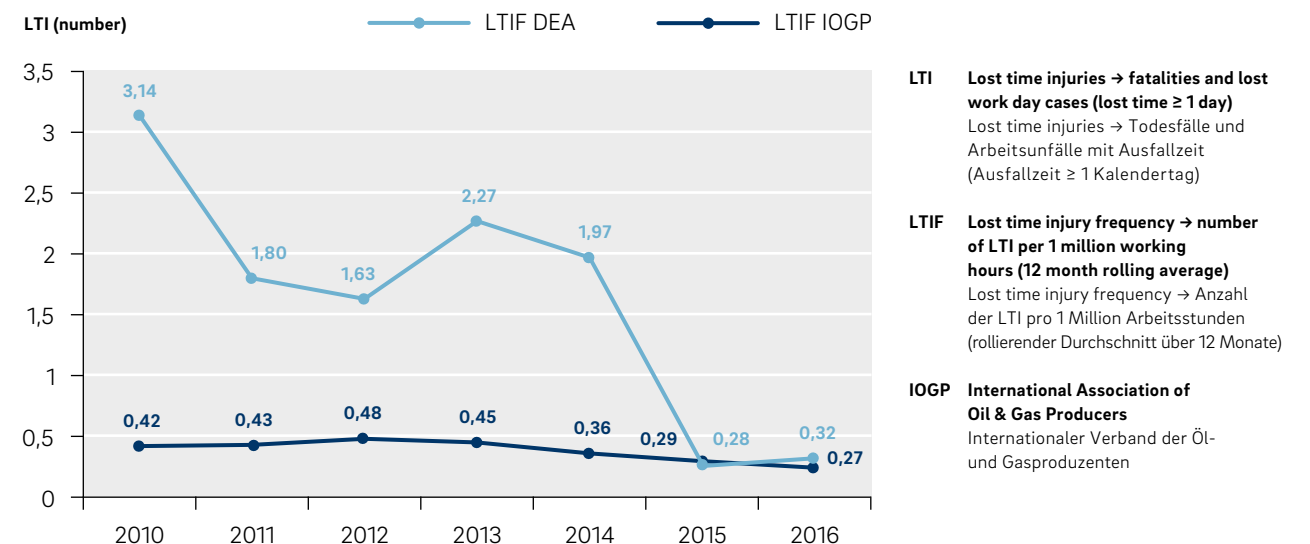


PHOTO: MICHAEL BOGUMIL, DEA

Have a good and safe trip!

Gute und sichere Reise!

Since early March, Martin Jungbluth has been Deutsche Erdoel Mexico's Manager New Ventures. Before departing to assume his new position, he received extensive information on safety and risks from travel expert Niklas Suchara in Hamburg.

»After my stay as an expat in Egypt, I wanted to take my family out into the world one more time and take on an exciting assignment for DEA abroad. So when I received the offer for a position in Mexico, I took it without hesitation.

We received preparation for the move to Egypt that was extensive and tailored to the country and can confirm that the support provided for Mexico is just as good«, said Martin Jungbluth about the quality of the advance information and in-country practical training.

»Even for Mexico, there are travel preparations specific to the country and its culture, and at DEA, we take them very seriously. It's important to really go in depth and get to know the country better before the trip so that you can travel safely while there«, explained Niklas Suchara. In preparation, travel safety expert Suchara went to Mexico several months before Jungbluth's relocation and spoke with the partner companies located there about security. Potential risks were analysed and the appropriate measures were developed.

The country-specific travel guidelines that are covered before relocation focus on basic aspects of mobility locally, shopping, leisure activities, and – as with other countries – varying security situations in the different parts of the country or neighbourhoods of Mexico City.

»The training was a big help in preparing me for Mexico and any potentially risky situations. I can cope with that«, said Jungbluth. The around-the-clock international SOS hotline is the first place to turn in the event of an emergency situation when travelling. This service provides information only and is, by the way, also available to DEA employees travelling on private trips.

Safety preparations with practical country-specific information generally apply to all business trips that DEA employees take. For more information, visit

our intranet: HR Center – Business Travel – Travel Safety (including country-specific Travel Guides).

Have a great time in Mexico, Martin Jungbluth!

Seit Anfang März ist Martin Jungbluth als Manager New Ventures für die Deutsche Erdoel Mexico tätig. Vor seiner Abreise hat ihn Niklas Suchara, DEA-Experte für Reisesicherheit, in Hamburg ausführlich über das Thema Sicherheit und Risiken informiert.

»Nach meinem Expat-Aufenthalt in Ägypten wollte ich gerne noch einmal gemeinsam mit meiner Familie raus in die Welt und für DEA im Ausland eine spannende Aufgabe übernehmen. Als mir das Angebot unterbreitet wurde, eine Position in Mexiko zu übernehmen, habe ich daher ohne zu zögern zugesagt.

Wir hatten die damalige Vorbereitung für Ägypten bereits als umfassend und spezifisch auf das Land zugeschnitten erlebt und bekamen nun bestätigt, dass die Unterstützung für Mexiko genauso gut ist«, bewertet Martin Jungbluth die Qualität der Vorabinformationen und des praktischen Trainings vor Ort.

»Auch für Mexiko gelten landes- und kulturspezifische Reisevorbereitungen, die wir bei DEA sehr ernst nehmen. Es ist sehr wichtig, sich damit vor Reisebeginn ausgiebig auseinanderzusetzen, um sich sicher im Land bewegen zu können«, erläutert Niklas Suchara. In Vorbereitung bereiste der Experte für Reisesicherheit bereits Monate vor der Entsendung Jungbluths Mexiko und sprach sich mit den dort ansässigen Partnerunternehmen in puncto Sicherheit ab. Hierbei wurden mögliche Risiken analysiert und geeignete Maßnahmen entwickelt.

Die länderspezifischen Verhaltensregeln zur Reisevorbereitung fokussieren sich auf Grundlegendes in Sachen Mobilität vor Ort, beim Einkaufen sowie in der Freizeit und betrachten auch – so wie in anderen Ländern – die unterschiedlichen Sicherheitslagen in verschiedenen Landesteilen beziehungsweise Stadtteilen von Mexiko City. »Das Training hat mir

sehr gut geholfen, mich auf Mexiko und mögliche Gefahrensituationen einzustellen. Ich komme damit gut zurecht«, schildert Jungbluth. Das rund um die Uhr erreichbare »International SOS« ist der erste Ansprechpartner bei einer Krisensituation auf Reisen. DEA-Mitarbeiter können den reinen Informationsservice übrigens auch bei Privatreisen nutzen.

Vorbereitungen in puncto Sicherheit mit praktischen landesspezifischen Hinweisen gelten generell für alle Dienstreisen, die DEA-Mitarbeiter antreten wollen. Informationen dazu sind im Intranet nachzulesen: HR Center – Dienstreisen – Reisesicherheit (unter anderem länderspezifische Travel Guides).

Alles Gute in Mexiko, Martin Jungbluth!



Martin Jungbluth, Manager New Ventures, Deutsche Erdoel Mexico. Martin Jungbluth, Manager New Ventures, Deutsche Erdoel Mexico.



Niklas Suchara, security expert at UEG. Niklas Suchara, Sicherheitsexperte bei UEG.

Using opportunities – assessing risk – limiting losses

Chancen nutzen – Risiken bewerten – Verluste begrenzen



Claudia Schwiederowski, expert safety and security. Claudia Schwiederowski, Sicherheitsexpertin.

Five questions regarding »management of change« for Claudia Schwiederowski, internationally responsible for occupational safety and environmental protection at DEA.

»Managing change«, that sounds pretty heavy and complicated. Is there a simpler way to explain the topic? »Change management« or the »management of change« affects all of us on a daily basis. Whether I buy a car, introduce new work clothing, or acquire a company: Implementing each of these decisions involves potential consequences, opportunities, and risks. Management of change, also known as MoC, is simply the application of good common sense.

When is MoC used? The idea is, for any planned change, to recognize and analyse potential risks before a decision is made. By taking appropriate measures, hopefully the right conditions will be created to avoid personal injury or damage to the environment or property or to at least limit any other losses.

How did MoC make it to the top of the Life Saving Rules? Whether it's replacing a pump, migrating an IT system, or legal changes: Every change has an impact on

safety or the environment. They're not always obvious, however, and are often overlooked. Here's a good example from Mexico. After the Deepwater Horizon accident, the country began considerably tightening regulations. We're looking to gain foothold there, and we're going to be ready for it.

Which tools are needed or are used to carry out MoC? According to the respective situation, the units each have professional MoC instruments and procedures such as due diligence assessments, environmental and social impact assessments, and risk assessments.

To sum up, what exactly does MoC mean for DEA? For any change, this simple question must be answered: What is the price we are willing to pay for an opportunity?

Fünf Fragen zum »Management von Veränderungen« an Claudia Schwiederowski, bei DEA international zuständig für Arbeitsschutz und Umweltschutz.

»Management von Veränderungen«, das hört sich gewichtig und kompliziert an. Kann das Thema auch leichtfüßig erklärt werden? »Veränderungsmanagement« oder »Management of Change« betrifft uns alle jeden Tag. Ob ich ein Auto kaufe, eine neue Arbeitskleidung einführe oder ein Unternehmen erwerbe: Die Umsetzung jeder dieser Entscheidungen hat potenzielle Konsequenzen, Chancen und Risiken eben. »Management of Change«, kurz »MoC«, ist die Anwendung gesunden Menschenverstandes.

Wann kommt MoC zum Tragen? Es geht darum, für jede geplante Veränderung vor einer Entscheidung mögliche Risiken zu erkennen und zu bewerten. Durch entsprechende Maßnahmen lassen sich hoffentlich die geeigneten Rahmenbedingungen schaffen, um Personen-, Umwelt-, Sachschäden zu vermeiden oder sonstige Verluste zumindest zu begrenzen.

Wie hat es MoC auf die Position der ersten Life Saving Rule geschafft? Ob Austausch einer Pumpe, Wechsel eines IT-Systems oder rechtliche Änderungen: Jede Veränderung hat sicherheits- oder umweltrelevante Effekte. Diese sind nicht immer offensichtlich und werden leicht übersehen. Ein gutes Beispiel ist der Staat Mexiko: Dort hat man nach dem Deepwater-Horizon-Unglück begonnen, die Rechtsanforderungen deutlich zu erhöhen. Wir wollen dort Fuß fassen und werden darauf vorbereitet sein.

Welche Instrumente sind notwendig oder werden verwendet, um ein MoC durchzuführen?

Entsprechend ihrer Belange verfügen die Bereiche über jeweils fachspezifische MoC-Instrumente und Vorgehensweisen wie Due Diligence Assessments, Umwelt- und soziale Folgenabschätzungen oder Gefährdungsbeurteilungen.

Zusammenfassend bedeutet MoC für DEA also was? Bei jeder Veränderung ist die einfache Frage zu beantworten: Welchen Preis sind wir bereit, für eine Chance zu zahlen?

» Nothing happens without risk, yet without risk, nothing happens. Nichts geschieht ohne Risiko, aber ohne Risiko geschieht auch nichts.

Walter Scheel, former President of West Germany

Energy conservation success

DEA has employed a DIN EN ISO 50001 certified energy management system since 2013. The main objective of using this system is to protect the environment and lower production costs. The Brammer booster station of DEA's Lower Saxony production facilities offers a prime example of how large the potential savings can be.

Erfolge beim Energiesparen

Die DEA betreibt seit 2013 ein nach DIN EN ISO 50001 zertifiziertes Energiemanagementsystem. Hauptziel ist es, die Umwelt zu schonen und Kosten im Bereich der Produktion zu sparen. Die Verdichterstation Brammer des Förderbetriebs Niedersachsen ist ein Vorzeigebispiel dafür, wie groß das Einsparpotenzial ist.

When the decision was made to pursue certification, DEA's operations in Germany were tasked with surveying their own production processes and documenting the status quo as part of an initial energy assessment. »At DEA, electricity is one of the most important »energy sources«, and the Brammer booster station is the largest consumer by far«, explained Frank Nußpickel, Head of Surface Technologies for DEA's Lower Saxony production facilities. The station accounts for as much as 55 percent of the total externally procured energy consumed by DEA in Germany. Consequently, successful fine tuning of this equipment that reduces energy consumption can have a great impact.

In 2015, DEA installed a software application at the Brammer booster station that calculates the most efficient operating mode for the booster based on the specified transport quantity and current pressures. The employees at the control centre in Völkersen, which is occupied around the clock, receive automatic recommendations on which booster should be operated in which mode. »The operator of the equipment or the production foreman makes the final decision, however, because only they are able to judge how long the current operating conditions will last«, said Nußpickel. Starting up and shutting down a booster is only feasible if the operating conditions remain constant for several hours. By optimizing the booster

station, DEA was able to save roughly 120 megawatt hours of electricity in 2016. That corresponds to the average electrical consumption of 35 single-family households with three occupants per year.

Als bei der DEA die Entscheidung fiel, die Zertifizierung anzustreben, bestand die Aufgabe der Betriebe in Deutschland zunächst darin, die eigenen Produktionsprozesse zu sichten und im Rahmen einer energetischen Bewertung die »Ausgangsbasis« zu dokumentieren. »Für die DEA ist Strom einer der wichtigsten »Energieträger«, und die Verdichterstation Brammer ist der mit Abstand größte Stromverbraucher«, erläutert Frank Nußpickel, Leiter Obertagetechnik im Förderbetrieb Niedersachsen. Allein 55 Prozent des Gesamtenergiebedarfs fremdbezogener elektrischer Energie der DEA in Deutschland entfallen auf die Verdichterstation. Wird hier an den richtigen Stellschrauben gedreht, fällt eine Reduzierung des Energieverbrauchs besonders stark ins Gewicht.

2015 hat die DEA auf der Verdichterstation Brammer eine Softwareapplikation installiert, die aus den vorgegebenen Fördermengen und Druckverhältnissen die energietechnisch günstigste Verdichterfahrweise errechnet. Dem Mitarbeiter in der ständig besetzten Messwarte in Völkersen wird automatisch eine Empfehlung gegeben, welche Verdichter in welchem Betriebsmodus gefahren werden sollten. »Die endgültige Entscheidung trifft aber der Anlagenfahrer beziehungsweise der Fördermeister, denn nur er kann beurteilen, wie lange der aktuelle Betriebszustand anhalten wird«, sagt Nußpickel. Das Hoch- und Runterfahren eines Verdichters lohnt sich nur, wenn der Betriebszustand über mehrere Stunden konstant bleibt. Durch den optimierten Betrieb der Verdichterstation hat die DEA im Jahr 2016 circa 120 Megawattstunden Strom eingespart. Dies entspricht dem durchschnittlichen Strombedarf von 35 Einfamilienhäusern (Haushalt mit drei Personen) pro Jahr. ▲

120

megawatt hours of electricity roughly saved. Megawattstunden Strom circa gespart.



New security rules

Neue Regeln in Sachen Sicherheit

DEA has issued new security guidelines. The new rules have been issued because DEA's separation from RWE is now complete.

»We focused on the key issues for our company in the new guidelines«, explained Thomas Schumacher, security and business continuity manager at DEA. Three documents totalling 100 pages, for instance, have been replaced by just 30 pages.



More about the DEA Security Guideline in the intranet under »Knowledge & Services – Security«. Mehr zur DEA-Richtlinie Security im Intranet unter »Wissen & Arbeitshilfen – Sicherheit«.

The new guidelines detail precautions designed to protect employees, assets, and company resources. The topics covered include security awareness while working, verifying the integrity of new hires, security when travelling, dealing with contractors and visitors, access rules for properties and offices, security at events, security analyses, and how to behave in the event of a security-related incident. »We are always available to support management in implementing and communicating the guidelines to increase awareness in their units«, said Schumacher. The guidelines apply to all employees, temporary employees, trainees, and interns at DEA.

Die DEA hat eine neue Security-Richtlinie verabschiedet. Grund für die Neufassung ist die vollzogene Trennung vom RWE-Konzern.

»Wir haben uns in der Richtlinie auf die für unser Unternehmen wesentlichen Punkte

konzentriert«, erläutert Thomas Schumacher, Security und Business Continuity Manager. Gab es früher drei Dokumente mit mehr als 100 Seiten, sind es heute nur noch 30 Seiten.

Die neue Richtlinie regelt insbesondere die präventiven Maßnahmen, mit denen Mitarbeiter, Vermögenswerte und Ressourcen des Unternehmens geschützt werden sollen. Themen sind unter anderem eine Security-orientierte Arbeitsweise, die Überprüfung der Integrität von Mitarbeitern bei Neueinstellungen, Reisesicherheit, der Umgang mit Kontraktoren und Besuchern, die Zutrittsregelungen zu Liegenschaften und Büros, der Schutz von Veranstaltungen, Sicherheitsanalysen sowie das Verhalten bei Security-relevanten Ereignissen. »Wir unterstützen die Führungskräfte jederzeit dabei, die Richtlinie in ihrem Bereich bekannt zu machen und umzusetzen«, so Schumacher. Die Richtlinie gilt für alle Beschäftigten, Leiharbeitskräfte, Auszubildenden und Praktikanten der DEA.

Carsten Feldmann,
consolidation expert.
Carsten Feldmann, Experte
für die Konsolidierung.

Getting faster results – providing a clearer picture

Schneller zum Ergebnis – klarer in der Aussage

Since joining LetterOne, the DEA Group has itself become active in financial markets, resulting in considerable new demands being placed on the Group's financial reporting. DEA's accounting team has responded, recently switching to the consolidation system SAP Financial Consolidation (SAP FC). This has increased flexibility, allowing more informative reports to be generated faster.

The big advantage of the migration has become obvious just a few months after the system went live. »We're able to analyse the complex DEA financials much faster with SAP FC. Special reports such as EBIT* and EBITDAX** for instance are immediately available after generating the monthly financial statements and no longer require considerable resources to prepare as before«, said Sylke Schauer, Vice President Accounting/Tax. Furthermore, an informative cash flow statement supports DEA's new focus on cash. Cash flows are defined as the net increase or decrease in liquid assets during a period. Cash flow is of particular importance for assessing a company's liquidity situation.

Those at DEA tasked with choosing a new group reporting system afforded themselves sufficient time to reach a decision. »We took the opportunity to visit other companies and analyse the experiences they've had with SAP FC so far, which allowed us to make the right decision«, said consolidation expert Carsten Feldmann.

Seitdem der DEA-Konzern zur LetterOne-Gruppe gehört und selbst aktiv am Finanzmarkt agiert, sind die Anforderungen an das Konzernberichtswesen deutlich gestiegen. Das Rechnungswesen der DEA hat darauf reagiert und arbeitet seit Neuestem mit dem Konsolidierungssystem SAP Financial Consolidation (SAP FC). Das bringt mehr Flexibilität, Aussagekraft und Schnelligkeit.

Der große Vorteil nach der Umstellung ist bereits nach wenigen Monaten im Live-Betrieb offensichtlich. »Wir können mit SAP FC deutlich schneller das komplexe DEA-Zahlenwerk analysieren. Spezielle Berichte wie zum Beispiel EBIT* und EBITDAX** müssen nicht erst aufwendig ermittelt werden, sondern stehen sofort nach Erstellung des Monatsabschlusses zur

Verfügung«, erklärt Sylke Schauer, Leiterin Rechnungswesen. Außerdem unterstützt eine aussagefähige Cashflow-Rechnung die neue cash-basierte Ausrichtung der DEA. »Cashflow« steht für den Nettozufluss beziehungsweise -abfluss liquider Mittel während einer Periode. Der Cashflow ist insbesondere für die Beurteilung der Liquiditätssituation von Unternehmen von Bedeutung.

Bei der Entscheidung für ein neues, passendes Konzernberichtswesen haben sich die verantwortlichen DEA-Kollegen Zeit genommen. »Wir haben die Möglichkeit genutzt, bei anderen Unternehmen im Vorfeld zu hospitieren, um die dort gesammelten Erfahrungen mit SAP FC für uns zu analysieren und zur besten Entscheidung zu kommen«, erklärt der Experte für die Konsolidierung, Carsten Feldmann.

*** EBIT (earnings before interest and taxes), also known as operating income, is a financial metric that represents a company's profits during a specific period of time.** EBIT (engl.: earnings before interest and taxes) steht für den Gewinn vor Zinsen und Steuern, wird auch als operatives Ergebnis bezeichnet und ist eine betriebswirtschaftliche Kennzahl, die den Gewinn eines Unternehmens in einem bestimmten Zeitraum benennt.

**** EBITDAX refers to earnings before taxes, interest, depreciation, amortization, and exploration expenses.** EBITDAX bezeichnet das Ergebnis vor Steuern, Zinsen, Abschreibungen und Explorationsaufwendungen.

Here's a brief explanation of financial consolidation:

The DEA Group encompasses 20 companies whose financial results must all be included in its reporting. A standard procedure is used to combine the monthly, quarterly, and annual financial statements of these individual companies and generate the consolidated financial statements.

The Group Accounting team also handles the consolidation of the German L1E Group as an additional service. Having a complete representation of the actual figures is also important for Controlling, which Accounting works with closely. Financial planning and the analysis of variances also rely on these figures.

For the Group Accounting team, the advantages are clear. Maintaining the master data is simple, reports can now be generated and maintained with minimal additional effort. Complex accounting changes can now be rapidly implemented. The income statement, for instance, was seamlessly switched from the total cost method to the cost-of-goods-sold method on December 31, 2016. Users generating monthly analyses have consistently given the system high marks. »Our colleagues in IT have provided expert technical assistance both during the rollout and since we went live, ensuring the success of the new consolidated financial reporting system«, said Feldmann. Even the reporting impact of strategic restructuring initiatives that

require the reallocation of business units can be simulated by the system and later implemented accordingly. Looking forward, DEA has now established a solid foundation for its consolidated reporting as well. The new consolidation system has been implemented on a central HANA database system. Staff are gathering experience with this new technology, which may also be of interest for other SAP modules in the future.

Konsolidierung im Rechnungswesen bedeutet:

Die zum DEA-Konzern gehörenden 20 Gesellschaften müssen bilanztechnisch unter einen Hut gebracht werden. Auf einer einheitlichen Grundlage werden die Monats-, Quartals- und Jahresabschlüsse dieser Gesellschaften zum Konzernabschluss zusammengefasst.

Darüber hinaus erbringt das Konzernrechnungswesen als Dienstleistung auch die Konsolidierung der deutschen L1E-Gruppe. Die Gesamtabbildung der Ist-Zahlen ist auch für das Controlling wichtig, mit dem das Rechnungswesen eng zusammenarbeitet. Auf der ermittelten Zahlenbasis setzen die kaufmännische Planung und die Soll-Ist Vergleiche auf.

Für das Team im Konzernrechnungswesen sind die Vorteile deutlich: Die

Stammdatenpflege ist einfach, Berichte können jetzt ohne großen Zusatzaufwand erstellt und gepflegt werden. Komplexe Umstellungen in der Rechnungslegung lassen sich zeitnah vornehmen. So wurde zum Beispiel die Gewinn-und-Verlustrechnung zum 31. Dezember 2016 reibungslos vom Gesamtkostenverfahren auf das Umsatzkostenverfahren umgestellt. Die Anwender bewerten die Nutzung des neuen Systems für ihre Monatsanalysen durchweg positiv. »Unsere IT-Kollegen haben durch ihre kompetente technische Unterstützung bei der Projekteinführung und im laufenden Betrieb mit dafür gesorgt, dass das neue Konzernberichtswesen ein Erfolg geworden ist«, sagt Feldmann. Selbst geschäftsstrategische Umstrukturierungen, die beispielsweise eine neue Zuordnung von Unternehmensbereichen erforderlich machen, können vom System in puncto Berichtswesen vorab simuliert und dann entsprechend umgesetzt werden. In die Zukunft geblickt: DEA arbeitet jetzt auch bei der Konsolidierung auf einer guten Grundlage für künftige Herausforderungen. Das neue Konsolidierungssystem ist auf die zentrale Datenbank-Plattform HANA aufgesetzt. Die Kollegen sammeln dadurch Erfahrungen mit dieser neuen Technologie, die auch für andere SAP-Module in Zukunft interessant sein können.

Pulling together as a team. Im Team an einem Strang ziehen.

WE AT DEA

- 60 Spotlight: The Holstein production facilities**
Blickpunkt: Förderbetrieb Holstein
- 62 What does ... actually do?**
Was macht eigentlich ...?
- 64 On our own two feet**
Auf eigenen Füßen
- 65 Just follow your nose**
Immer der Nase nach
- 66 Stories that DEA writes**
Geschichten, die DEA schreibt
- 67 Personnel news**
Personalien

PHOTO: ISTOCK

Spotlight: The Holstein production facilities

At the southern edge of Schleswig-Holstein's Wadden Sea area, DEA operates the Mittelplate drilling and production platform. Its 30th anniversary is coming up this fall. The production operations in Holstein also include the Dieksand land station and the land base in Cuxhaven.

Blickpunkt: Förderbetrieb Holstein

Am südlichen Rand des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres betreibt die DEA die Bohr- und Förderinsel Mittelplate. Sie feiert im Herbst ihr 30-jähriges Bestehen. Zum Förderbetrieb Holstein gehören außerdem die Landstation Dieksand und die Landbasis in Cuxhaven.

Mittelplate

The drilling and production platform on the west coast of Schleswig-Holstein is permanently anchored to a sandbank in the Wadden Sea. It's constructed as a liquid-proof steel and concrete basin with high sheet pile walls to hold back the ocean. Consequently, it's an exceptionally stable structure. The objective was to make certain that no substances can accidentally leak into the delicate natural environment. The platform is used to extract crude oil from reserves located in Dogger sandstone formations. The oil is transported to the Dieksand land station via pipeline.



Mittelplate

Die Bohr- und Förderinsel vor der Westküste Schleswig-Holsteins liegt fest verankert auf einer Sandbank im Wattenmeer. Konstruiert ist sie wie eine flüssigkeitsdichte Stahl- und Betonwanne, mit hohen Spundwänden zum offenen Meer. Damit bietet die Konstruktion eine optimale Standfestigkeit. Ziel ist es, dass von der Insel nichts unkontrolliert in die sehr sensible Umgebung gelangt. Von der künstlichen Insel aus werden Ölvorkommen aus den Doggersandsteinschichten erschlossen. Durch eine Pipeline gelangt das Öl zur Landstation Dieksand.



Dieksand land station.
Landstation Dieksand.

The Dieksand land station

The extracted oil is processed at the Dieksand land station and then sent through pipes to Brunsbüttel and Heide/Hemmingstedt, where it is forwarded on to buyers. Water is removed from the accompanying natural gas by a dehydration unit. The gas is also sent to Brunsbüttel via pipeline. Oil is an important aspect of the regional economy. It's processed in the refinery at Heide or by the oil and gas company Total located in Brunsbüttel.

Landstation Dieksand

Das geförderte Öl wird in der Landstation Dieksand aufbereitet und dann über Rohrleitungen zu den Abnehmern in Brunsbüttel und Heide/Hemmingstedt transportiert. Dem mitgeführten Gas wird in einer Gastrocknungsanlage Feuchtigkeit entzogen. Es gelangt über eine Fernleitung ebenfalls nach Brunsbüttel. Für die Region ist das Öl ein wichtiger Wertschöpfungsfaktor. Es wird in der Raffinerie Heide oder bei Total in Brunsbüttel verarbeitet.

The land base Cuxhaven

At the port of Cuxhaven, DEA and its contractors have built environmentally friendly and efficient logistics systems and infrastructure including a modern inventory management system and efficient warehousing. The materials and equipment needed on Mittelplate are shipped from here.

Landbasis Cuxhaven

Im Hafen von Cuxhaven hat die DEA mit Kontraktoren eine effiziente und umweltgerechte Infrastruktur und Logistik aufgebaut, mit einem modernen Warenbestandssystem und optimierter Lagerhaltung. Von hier gelangen benötigte Materialien und Ausrüstungsgegenstände per Schiff auf die Mittelplate.

32

million tons of crude oil have been produced; it is estimated that another 20 to 25 million tons are recoverable. Millionen Tonnen Erdöl sind gefördert. 20 bis 25 Millionen Tonnen gelten als noch gewinnbar.

PHOTOS: DEA



Wolfgang Faist, Head of Holstein production facilities (right) with the two heads of Dieksand and Mittelplate, Martin Buttchereit (left) and Klaus Wiese.

Wolfgang Faist, Leiter des Förderbetriebs Holstein (r.), mit den Betriebsleitern von Dieksand und Mittelplate, Martin Buttchereit (l.) und Klaus Wiese.

25,000

barrels of oil. That's roughly what DEA's Mittelplate platform produces every day, making it by far the highest-producing oil field in Germany. Barrel Öl pro Tag – nahezu so viel Erdöl fördert DEA auf der Mittelplate, dem mit Abstand förderstärksten Ölfeld in Deutschland.

The drilling rig

The T-150 drilling rig that operates on the platform represents some of the most advanced drilling equipment in Europe. It has been specially designed to operate the delicate Wadden Sea environment. Modifications have been undertaken to enhance its performance with respect to the increasingly demanding drilling techniques in use.

Die Bohranlage

Die Bohranlage T-150 wird vom Bohrbetrieb betrieben und zählt zu den modernsten Bohreinrichtungen Europas. Auf die Arbeit im sensiblen Wattenmeer ist sie speziell eingerichtet. Durch Umbauarbeiten wird ihre Leistungsfähigkeit an die technisch immer anspruchsvolleren Bohrungen angepasst.

The team

Around 120 DEA employees and contractors work on Mittelplate on a given day. The DEA employees work in two shifts and belong to the Holstein production facilities and Wietze drilling operations. They're on the platform for 14 days and then they have 14 days off. Around 90 employees work at the Dieksand land station.

Die Mannschaft

Auf Mittelplate arbeiten circa 120 DEA-Mitarbeiter und Kontraktoren täglich. Die DEA-Mitarbeiter gehören zum Förderbetrieb Holstein und zum Bohrbetrieb Wietze und arbeiten in zwei Schichten. Sie sind 14 Tage auf der Insel und haben dann 14 Tage frei. In der Landstation Dieksand sind circa 90 Mitarbeiter beschäftigt.

Safety and the environment

The Holstein production facilities has not had any accidents in the last three years, and neither has the drilling platform for four years now. DEA has been able to achieve this track record by systematically analysing risks and hazards, conducting behavioural safety inspections, and training. The surrounding ecosystem is delicate and must be protected from harmful impacts. All production and operating facilities are safeguarded via redundant, state-of-the-art monitoring and control systems. Countless sensors report safety data to central measurement stations which are occupied around the clock. A seamless disposal system on Mittelplate ensures that there is no impact on the North and Wadden Seas. DEA also takes into account the needs of the sensitive wildlife on-site by avoiding noise and light emissions and minimizing ship traffic. A certified energy management plan is another way the environment is being protected.

Sicherheit und Umweltschutz

Der Förderbetrieb Holstein ist seit drei Jahren unfallfrei, die Bohranlage seit vier Jahren. Die DEA erreicht dies vor allem durch systematische Gefahren- und Gefährdungsanalysen, verhaltensorientierte Sicherheitsbegehungen und Schulungen. Die Natur darf in dieser ökologisch sensiblen Umgebung nicht beeinträchtigt werden. Sämtliche Förder- und Betriebseinrichtungen sind durch komplexe Überwachungs- und Steuerungssysteme mehrfach abgesichert. Zahlreiche Sensoren melden sicherheitsrelevante Daten an zentrale Messwarten, die ständig besetzt sind. Ein lückenloses Entsorgungssystem auf der Mittelplate stellt sicher, dass Nordsee und Wattenmeer nicht belastet werden. DEA berücksichtigt auch die Bedürfnisse der sensiblen Tierwelt, vermeidet Lärm- und Lichtemissionen und minimiert den Schiffsverkehr. Ein zertifiziertes Energiemanagement unterstützt ebenfalls den Umweltschutz.



What does ... actually do?

Dr. Christian Bucker (61) is a geophysicist who puts his heart and soul into his work. He worked in science for 17 years before joining DEA 16 years ago, where he set up the Research and Development (R & D) department. He is convinced that R & D is a key element of a successful future in E & P.

Was macht eigentlich ...?

Dr. Christian Bucker (61) ist Geophysiker mit Leib und Seele. Er arbeitete 17 Jahre in der Wissenschaft, bevor er vor 16 Jahren zur DEA kam und die Abteilung Forschung und Entwicklung (F & E) aufbaute. Für ihn steht fest: F & E ist ein wichtiger Baustein für eine erfolgreiche Zukunft der E & P Branche.

Dr. Bucker, what does your job as Head of R & D actually look like?

7.30: My job doesn't have a set daily routine. I'm an early riser, which is an advantage in a group office setting. I take advantage of the relatively quiet period up until 9:00 for tasks that require a great deal of concentration, for instance preparing presentations. I give talks on a regular basis because I see one of my responsibilities as giving the topic of R & D a face both internally and externally. Since we began building the department 10 years ago, much has changed. DEA has become known, in the scientific community as well, as a company that takes research seriously.

9.00: The first e-mails start to come in. The coordination of a DGMK project requires attention, a request for publication has been made, and a research centre wants support for an R & D project. In times of

limited financial resources, the R & D department operates under severe budgetary constraints. It's a situation that calls for creative ideas. Instead of financial support, DEA can for instance offer data, sample material, and its services. In this way, full participation in high-level research projects is still possible.

10.30: Staff meeting with my three direct reports. We are a small, tight-knit, and extremely efficient team. We discuss an R & D request that we have evaluated using the KPI system we developed in-house. The system allows us to, in coordination with other departments and Senior Experts, assess a project based on a battery of questions. It's important here to determine whether the project has practical value, can be implemented quickly, and whether it fits within DEA's strategy and portfolio.

12.00: Lunch. This is the perfect opportunity to talk to colleagues.

12.30: A number of telephone calls have to be made. I have a wide-ranging network in industry and academics – that's very important in my job. That's what makes it especially interesting, too – we work at the intersection of industry and research, and I see myself as a broker and matchmaker. That's why I am a member of the German Geophysical Society and several scientific advisory bodies.

14.00: Patents also fall within our sphere of responsibility. We ascertain whether the invention is truly new. If this is the case, we provide support throughout the rest of the patenting process. Today we have a meeting with our in-house legal counsel and an external patent attorney.

15.00: An employee wants to discuss a technical issue with me that has arisen during a special project. I take time to do that because we've reached an important point in the project. My philosophy both in working with my team and in my role as a lecturer at the University of Hamburg is »leading, guiding, giving«. Having learned so much during my long career, I'm glad to pass on my knowledge.

16.00: Meeting with colleagues from drilling operations. Maintaining close contact with the technical departments is important because they are the foundation for our R & D activities. We don't do conventional R & D work like you see in the pharmaceutical or automotive industries, but we do initiate and coordinate research and development projects that are of practical use to DEA. The premise here is, if we don't invest now, we can't reap rewards later.

17.00: I make my way back home. For our next vacation, we want to go back to the Faroe Islands, and that trip needs to be planned.

Herr Dr. Bucker, wie sieht Ihre Tätigkeit als Leiter F & E eigentlich aus?

7.30: In meinem Job gibt es keine tägliche Routine. Ich bin Frühaufsteher, was in einem Großraumbüro von Vorteil ist. Die ruhige Zeit bis 9 Uhr nutze ich für Aufgaben, die besondere Konzentration erfordern, zum Beispiel für die Vorbereitung von Vorträgen. Diese halte ich regelmäßig, da ich eine meiner Aufgaben darin sehe, dem Thema F&E nach innen, aber auch nach außen ein Gesicht zu geben. Seit wir vor zehn Jahren begonnen haben, die Abteilung aufzubauen, hat sich einiges geändert. Die DEA wird auch in der Wissenschaftswelt als Unternehmen wahrgenommen, das sich um die Forschung kümmert.

9.00: Die ersten E-Mails gehen ein. Bei der Koordination eines DGMK-Projektes gibt es Rückfragen, ein Antrag auf Veröffentlichung steht an, und ein Forschungszentrum stellt eine Anfrage hinsichtlich der Unterstützung eines F&E-Projektes. In Zeiten begrenzter Mittel muss die Abteilung F&E mit einem immensen Kostendruck leben. Hier sind kreative Ideen gefragt. Statt einer finanziellen Unterstützung kann die DEA zum Beispiel ihre Daten, Probenmaterial und eigene Leistung einbringen. Auch so ist eine volle Beteiligung an hochrangigen Forschungsprojekten möglich.



We work at the intersection of industry and research. Wir befinden uns an der Schnittstelle zwischen Industrie und Forschung.

Christian Bucker, Head of R & D at DEA.

10.30: Besprechungstermin mit meinen drei Mitarbeitern. Wir sind ein kleines, exzellent eingespieltes und effizientes Team. Wir besprechen einen F&E-Antrag, den wir anhand unseres eigens entwickelten KPI-Systems bewertet haben. Dieses System ermöglicht es uns, gemeinsam mit den Fachabteilungen beziehungsweise den Senior Experts ein Projekt anhand eines Fragenkatalogs zu prüfen. Wichtig dabei ist, ob das Projekt anwendungsnah und zeitlich zügig umsetzbar ist und ob es in die Strategie und das Portfolio der DEA passt.

12.00: Mittagessen: eine ideale Möglichkeit, mit den Kolleginnen und Kollegen zu sprechen.

12.30: Mehrere Telefonate müssen geführt werden. Ich habe ein breit aufgestelltes Netzwerk in Industrie und Wissenschaft – das ist in meinem Job sehr wichtig. Und das macht ihn auch besonders interessant: Wir befinden uns an der Schnittstelle zwischen Industrie und Forschung, und ich verstehe mich hier als Vermittler und Verbinder. Deshalb bin ich unter anderem in der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft und in mehreren wissenschaftlichen Beiräten aktiv.

14.00: Auch das Thema Patente fällt in unseren Verantwortungsbereich. Wir prüfen, ob tatsächlich eine neue Erfindung vorliegt. Ist das der Fall, begleiten wir das weitere Prozedere. Heute steht ein Meeting mit unseren Inhouse-Juristen und einem externen Patentanwalt an.

15.00: Ein Mitarbeiter möchte sich zu einer Fachfrage, die in einem Spezialprojekt aufgetaucht ist, mit mir austauschen. Dafür nehme ich mir Zeit, denn wir sind an einem wichtigen Punkt im Projekt angelangt. Meine Philosophie im Umgang mit meinem Team, aber auch in meinem privaten Engagement als Lehrbeauftragter an der Uni Hamburg ist »leading, guiding, giving«. Ich habe in meiner langjährigen Berufstätigkeit so viel erlebt und gelernt, dass ich dies gerne weitergeben möchte.

16.00: Treffen mit Kollegen aus dem Bohrbetrieb. Der enge Kontakt zu den Fachabteilungen ist wichtig, denn dort liegt die Basis für unsere F&E-Tätigkeit. Wir betreiben keine eigene, klassische F&E-Arbeit wie in der Pharma- oder Autoindustrie, aber wir initiieren und koordinieren Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die von praktischem Nutzen für die DEA sind. Dabei gilt: Was wir jetzt nicht investieren, kann uns später nicht von Nutzen sein.

17.00: Ich mache mich auf den Weg nach Hause. Im nächsten Urlaub wollen wir wieder auf die Färöer-Inseln, und das gehört vorbereitet. ▲



On our own two feet

After separation from RWE, many units of DEA have been set out on their own.

Auf eigenen Füßen

Mit der Trennung von RWE haben sich viele DEA-Bereiche auf eigene Füße gestellt.

A major project was the introduction of a new catalogue system at the procurement department. Until recently, DEA had ordered lower-value materials, known as C-materials, through REW's ePOS catalogue system. The service contract ran out at the end of 2015. »We had to look for a new vendor«, reported Kersten Küper from Procurement, who is responsible for the catalogue system. He emphasized the close collaboration on the project: the Procurement staff had received expert support from the IT organization and third-party service providers.

It was clear for the Procurement department as well that a leaner and more cost-effective procurement process for these items would still require a high degree of automation going forward. At the end of an intensive selection procedure, PSG Procurement Services GmbH from Lohmar was selected. Everything from paperclips to electronics and lubricants can now be purchased in a dedicated DEA catalogue system called i-deal. The system is structured in a similar way to Amazon. Enter a search term, select the item, put it in the shopping cart, complete the order. The number of items currently available is at 4 million and growing.

A total of 150 DEA employees in Hamburg, Bavaria, Holstein, Wietze and Lower Saxony are authorized to place orders. The international OpCos currently do not have a comparable system. »We are evaluating whether a similar procedure is also possible for the OpCos and whether we can implement that«, said Küper. Furthermore, DEA is still working on optimizations. New providers, catalogues, and product lines are set to be added. Providers must be able to submit catalogue data in the required quality. Nearly 70% of all German C-materials

purchases are currently conducted using the catalogue, the rest via SAP. The goal is to increase the portion of purchases that go through the catalogue. Orders of higher value are also to be transferred from SAP to catalogue procurement. »We want to make what the catalogue has to offer better known«, said Küper.

Demand Management Workshops took place at DEA locations in recent weeks. Key users of the new system described their experiences with it so far and detailed additional requirements in the workshops. One thing is important to Küper: »We're getting employees to participate actively in optimizing the system.«

Ein Großprojekt war die Einführung eines neuen Katalogsystems im Einkauf. Bis dato hatte DEA geringwertige Materialien, sogenannte C-Materialien, über das Katalogsystem ePOS der RWE bestellt. Der Nutzungsvertrag lief Ende 2015 aus. »Wir mussten uns also nach einem neuen Dienstleister umschauen«, berichtet Kersten Küper, im Einkauf verantwortlich für das Katalogsystem. Er unterstreicht die enge Zusammenarbeit im Projekt: Die Einkaufskollegen erhielten vor allem kompetente Unterstützung aus der IT und von externen Dienstleistern.

Für den Einkauf stand fest: Um schlanker und kostengünstiger aufgestellt zu sein, sollten die Beschaffungsprozesse für diese Artikel auch in Zukunft weiterhin hochgradig automatisiert ablaufen. Am Ende eines intensiven Auswahlverfahrens entschied man sich für die PSG Procurement Services GmbH mit Sitz in Lohmar. Von der Büroklammer über Elektroartikel bis zu Schmierstoffen – all dies kann nun im DEA-eigenen Katalogsystem »i-deal« bestellt werden. Aufgebaut ist das System ähnlich wie bei Amazon: Suchbegriff eingeben, auswählen, in den Warenkorb legen, bestellen. Vier Millionen Artikel sind derzeit verfügbar, Tendenz steigend.

Insgesamt sind 150 DEA-Mitarbeiter an den Standorten in Hamburg, Bayern, Holstein, Wietze und Niedersachsen bestellberechtigt. Die internationalen OpCos haben derzeit noch kein vergleichbares System. »Wir prüfen, ob ein solches Verfahren auch in den OpCos möglich ist und implementiert werden kann«, sagt Küper. Außerdem arbeitet die DEA weiter an Optimierungen. Neue Anbieter, neue Kataloge und Sortimente sollen aufgenommen werden. Voraussetzung ist, dass die Anbieter entsprechende Katalogdaten in der geforderten Qualität zur Verfügung stellen können. Knapp 70 Prozent aller deutschen C-Materialien-Einkäufe laufen schon über den Katalog, der Rest über SAP. Die Katalogquote soll weiter steigen. Auch wertmäßig höhere Bestellungen sollen von SAP in den Katalogeinkauf überführt werden. »Wir wollen allgemein bekannter machen, was der Katalog alles bietet«, sagt Küper.

An den DEA-Standorten fanden in den vergangenen Wochen sogenannte Demand Management Workshops statt, in denen die Key User ihre bisherigen Erfahrungen mit dem neuen System schilderten und weitergehende Anforderungen formulierten. Das ist Küper wichtig: »Wir beziehen die Kollegen eng in die Optimierung des Systems mit ein.« ▲

Just follow your nose

Immer der Nase nach

Hobbyist turns volunteer: Stefanie Lüth, Operational Medical Assistant at DEA, is an enthusiastic dog owner and has volunteered for some time now with canine team 17 of the BRH, Germany's association for search and rescue dogs. DEA supports her activities as part of the DEA Volunteering program.

With her dog Eddie, a 18-month-old Hovawart, Stefanie Lüth trains twice a week with the canine team in Hamburg-Wilhelmsburg. »My dog is very active, that's typical for his race«, said the 48-year-old Lüth. Not only did he need to get his exercise, he also needed a mental workout, she explained. The canine squad was just the right thing for him.

There, four-legged friends are trained in a number of categories such as searching rubble or open terrain. Or tracking human beings, which is what Eddie is learning. The dog is presented an item to sniff that has the scent of a specific person on it. »The smell of a human being is as unique as their fingerprint«, explained Lüth. As soon as the dog picks up the scent, the search is on.

The owner leads their dog on a leash that's up to 10 metres long – which can be quite strenuous since distances of several kilometres can be covered, sometimes at high speed. Sufferers of dementia who have run off, people at risk of committing suicide, or missing children – in all of these cases, the tracking dogs play an important role. The dog owners are also trained as part of the team. Advanced first aid, map



A good team: Stefanie Lüth and Hovawart Eddie.
Gutes Team: Stefanie Lüth und der Hovawart Eddie.

skills, orientation outdoors, and radio use are all part of the program. As a trained nurse, Stefanie Lüth comes well-prepared for these duties.

And how do you teach a dog to search for someone? In small steps and with big rewards. In a dog's eyes, that means two things: food and playtime. But a standard doggie treat is usually not enough. »Eddie loves fried liver or smoked fish.« After three years of training, there is an exam.

365 days a year, 24 hours a day – the canine squad is a key component of disaster recovery. Always ready to go, they're also requested by the police. They charge nothing for their services. The dog teams are financed completely through donations.

Vom Hobby zum Ehrenamt: Stefanie Lüth, betriebsmedizinische Assistentin der DEA, ist begeisterte Hundehalterin und engagiert sich seit einiger Zeit ehrenamtlich in der Hundestaffel Nr. 17 des Bundesverbands Rettungshunde e. V. (BRH). Die DEA fördert das Engagement im Rahmen des Programms »DEA Volunteering«.

Mit ihrem Hund Eddie, einem 18 Monate alten Hovawart, trainiert Stefanie Lüth zweimal in der Woche mit der Hundestaffel in Hamburg-Wilhelmsburg. »Der Hund ist sehr lebhaft, das bringt die Rasse mit sich«, erläutert die 48-Jährige. Er braucht nicht nur ausreichend Auslauf, sondern auch geistige Auslastung. Da ist die Hundestaffel genau das Richtige. Dort werden die Vierbeiner in mehreren Kategorien ausgebildet, zum Beispiel zur Suche in Trümmern oder

im freien Gelände. Oder im sogenannten »Mantrailing«, das Eddie lernt. Dem Hund wird dabei ein Geruchsartikel einer bestimmten Person vor die Nase gehalten. »Der Geruch eines Menschen ist so individuell wie sein Fingerabdruck«, erzählt Lüth. Sobald der Hund die Spur aufgenommen hat, geht die Suche los.

An einer bis zu zehn Meter langen Leine folgt der Hundeführer seinem Tier – was durchaus anstrengend ist, da unter Umständen viele Kilometer auch in hohem Tempo zurückgelegt werden müssen. Demente Personen, die sich verlaufen haben, Suizidgefährdete oder vermisste Kinder – in all diesen Fällen übernehmen die »Mantrailer« eine wichtige Aufgabe. Auch die Hundeführer werden in der Staffel ausgebildet: Erweiterte Erste Hilfe, Kartenkunde, Orientierung im Gelände und Funkverkehr gehören zum Schulungsprogramm. Als gelernte Krankenschwester ist Stefanie Lüth auf ihre Aufgabe bestens vorbereitet.

Und wie bringt man einem Hund bei, nach jemandem zu suchen? In kleinen Schritten und mit einer großen Belohnung. In einem Hundeleben bedeutet das vor allem eines: fressen und spielen. Mit einem einfachen Leckerli ist es meist nicht getan. »Eddie liebt gebratene Leber oder Räucherfisch.« Nach drei Jahren Ausbildung folgt die Prüfung.

365 Tage im Jahr, 24 Stunden am Tag – die Hundestaffel ist fester Teil des Katastrophenschutzes – immer einsatzbereit – und wird von der Polizei angefordert. Der Einsatz ist kostenlos. Die Staffel finanziert sich ausschließlich aus Spendengeldern.

Training twice a week.
Zweimal in der Woche wird trainiert.



PHOTOS: ISTOCK, PRIVATE

Stories that DEA writes

A proud company history: In this issue, Erhard von Hörsten recalls some of the highlights.

Geschichten, die DEA schreibt

Ein Unternehmen mit Tradition: In dieser Ausgabe erinnert sich Erhard von Hörsten.



Hermann von Hörsten (front row centre) and his son Gerhard (below).
Hermann von Hörsten (vordere Reihe Mitte) und sein Sohn Gerhard (unten).



Three generations, one company

»Our family has worked for the company for a total of 188 years«, Erhard von Hörsten calculated. It all began with Hermann von Hörsten, Erhard's paternal grandfather, who was hired as a labourer in 1925 by DEA, where he remained until 1958, retiring as a drilling foreman. His maternal grandfather, Willi Wagner, worked for DEA from 1932 to 1963 as a pitman. In the second generation, three von Hörstens worked at DEA for decades. They were Erhard von Hörsten's father Gerhard and uncles Harald and Helmut. »DEA was something my father and our family could always count on, and a very impressive chunk of technology«, said von Hörsten. Even as a child, he would ride his bicycle to the drilling site in Wietze, and knew: that's what I want to do when I grow up. »As an employer, DEA has provided us with lots of interesting experiences. We have got to know different cultures, languages, peoples, and ways of working«, said von Hörsten.

Drei Generationen, ein Unternehmen

»Unsere Familie kommt insgesamt auf 188 Jahre Betriebszugehörigkeit«, hat Erhard von Hörsten errechnet. Die Geschichte begann mit Hermann von Hörsten, dem Großvater väterlicherseits, der 1925 bei der DEA als Arbeiter anheuerte und als Bohrmeister bis 1958 blieb. Der Großvater mütterlicherseits, Willi Wagner, war von 1932 bis 1963 als Bergmann für die DEA tätig. In der zweiten Generation waren gleich drei von Hörstens jahrzehntelang für die DEA tätig: Erhard von Hörstens Vater Gerhard sowie dessen beide Brüder Harald und Helmut. »Die DEA war für meinen Vater und in unserer Familie immer eine feste Größe und ein Stück interessanter und imposanter Technik«, sagt von Hörsten. Schon als Kind fuhr er in Wietze mit dem Fahrrad zur Bohranlage und war sich sicher: Da will ich mitmachen. »Als Arbeitgeber hat uns die DEA viele interessante Erfahrungen geboten. Wir konnten unterschiedliche Kulturen, Sprachen, Menschen und Arbeitsweisen kennenlernen«, sagt von Hörsten.



Erhard von Hörsten.

Background

Erhard von Hörsten gained his first job experience at 18 on the Wietze drilling team at sites including the Mittelplate in 1981. He then completed a training program at the Hohne production facility to become an operations electrician. In 1988, von Hörsten went back to school to earn his university entrance qualification and later studied electrical engineering. After finishing his studies in 1994, he returned to DEA to assume a wide range of responsibilities at various locations around the world: from the gas fields of Böttersen and Völkersen to the Kazakh Steppe, London, the British North Sea, Cairo, the Nile Delta, and back to Hamburg. Since late 2014, the 54-year-old has been working as an electrical and instrumentation engineer in the upstream facilities department. He also became an energy manager in 2016, a job that involves ensuring the efficient use and monitoring of energy in Germany.

Werdegang

Als 18-jähriger Bohrarbeiter im Bohrbetrieb Wietze sammelte Erhard von Hörsten erste Berufserfahrungen, unter anderem 1981 auf Mittelplate, bevor er eine Ausbildung zum Betriebselektriker in den Förderbetrieben Hohne absolvierte. 1988 holte von Hörsten die Fachhochschulreife nach, um anschließend Elektrotechnik zu studieren. Nach Abschluss des Studiums 1994 ging er wieder zur DEA, wo der heute 54-Jährige zahlreiche unterschiedliche Tätigkeiten übernahm und dabei an vielen Orten dieser Welt unterwegs war: von den Gasfeldern Böttersen und Völkersen über die Zentralsteppe Kasachstans, London und die britische Nordsee, Kairo und das Nildelta wieder zurück nach Hamburg. Seit Ende 2014 arbeitet er wieder als E/MSR-Ingenieur in der Abteilung Anlagentechnik und ist seit 2016 zusätzlich als Energiemanager der DEA für die effiziente Nutzung und Kontrolle der eingesetzten Energien in Deutschland zuständig.



Growing with Responsibility

Embracing responsibility, increasing efficiency and sustainable growth – these are the ingredients of DEA's success story. The Mittelplate Drilling and Production Island at the edge of the Wadden Sea National Park in Germany is a good example of DEA's approach towards the environment. DEA is currently producing more than 50% of Germany's domestic crude oil from Mittelplate and has been operating the field without any harmful influence on the nature reserve for nearly 30 years now. DEA takes responsibility towards humankind and the environment in all its upstream activities – in countries like Germany, Norway, Denmark, Egypt and Algeria – every day.

Growing with **Energy**

