

Sie sind klein, grün und könnten die Zukunft des Biokraftstoffs sein.

Algen sind eine erneuerbare Energiequelle. ExxonMobil erforscht ihr Potenzial als Kraftstoff mit geringeren CO₂-Emissionen. Und da Algen in Salzwasser ebenso gedeihen wie auf Böden, die für Nutzpflanzen ungeeignet sind, könnte ein erfolgreicher Biokraftstoff auf Algenbasis der Welt mehr Energie liefern, ohne die globale Nahrungsmittel- und Wasserversorgung zu gefährden. Mehr dazu auf EnergyFactor.de

Energy lives here™

ExxonMobil

Mobil  Mobil 

ExxonMobil

Informationen
für unsere
Nachbarn

Heimatschnack
Erdgas aus Südoldenburg

Ausgabe 2/2018

Liebe Nachbarinnen und Nachbarn,

wieder sind zwölf Monate vergangen – und zum Abschluss dieses Jahres darf eine neue Ausgabe unseres Heimatschnacks nicht fehlen! Hinter uns liegt ein ereignisreiches Jahr mit vielen Vorhaben und Projekten.

Wir hoffen, Sie hatten ein ruhiges und entspanntes Weihnachtsfest und freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam mit voller Energie ins neue Jahr zu starten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Schmökern. Und wie immer gilt: Haben Sie Fragen oder Anregungen? Schnacken Sie mit uns!



Ihr

Hans-Hermann Nack

Hans-Hermann Nack
ExxonMobil Unternehmenssprecher

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12, 30659 Hannover
V.i.S.d.P. Dr. Ritva Westendorf-Lahouse

Pressestelle: 0511 641 6000
pressestelle.hannover@exxonmobil.com

Betrieb Großenkneten: 04435 606 0
Betrieb Dötlingen: 04433 88 0

Schauen Sie doch mal vorbei:
www.erdgas-aus-deutschland.de

Folgen Sie uns auch auf Twitter:
@ExxonMobil_ger

ExxonMobil

Auf einen Blick: Neues aus der Region

Die Werkfeuerwehr von ExxonMobil entdecken

16 junge Kameraden der Gemeindejugendfeuerwehr Großenkneten besuchten im November die Werkfeuerwehr von ExxonMobil in der Erdgasaufbereitungsanlage. In der Atemschutzwerkstatt lernten sie diverse Messgeräte kennen – und inspizierten natürlich auch die Einsatzfahrzeuge genau. Der Höhepunkt für die jungen Feuerwehr'ler? Eine Übung in der Atemschutzanlage: Hier konnten die Kinder hindurchklettern und hautnah erleben, wie sich eine solche Übung anfühlt.



Bild: Vor der Verfüllung wird zuerst die Verrohrung aus dem Boden gezogen

Verfüllung Dötlingen Z13a

Rund 35 Jahre hat ExxonMobil mit der Bohrung Dötlingen Z13a aus einer Tiefe von rund 3.800 Metern Erdgas gefördert. Insgesamt rund 1,7 Milliarden Kubikmeter – mit dieser Menge könnten alle Haushalte im Landkreis Oldenburg für circa 24 Jahre mit Erdgas versorgt werden. Nun wurde die bereits stillgelegte Bohrung, nördlich von Heinefeld/ Stadt Wildeshausen, verfüllt.

ExxonMobil und Förderverein spenden neuen Trikotsatz

Über einen neuen 18-teiligen Trikotsatz konnten sich die Schülerinnen und Schüler des Dietrich Bonhoeffer Gymnasiums in Großenkneten-Ahlhorn freuen! Gemeinsam mit dem Verein der Freunde und Förderer des DGBs hat ExxonMobil die Neuanschaffung übernommen. Durch die steigende Teilnehmerzahl bei den „Jugend trainiert für Olympia“-Turnieren ist der Wunsch und die Notwendigkeit an einheitlichen Trikots immer größer geworden. Nun steht den nächsten Wettkämpfen nichts mehr im Weg!

Ob Live-Bands, BMX-Vorführung, Fotoboxen oder Busfahrten durch die Anlage: Einen Tag lang hieß es „will.kommen“ bei ExxonMobil in Großenkneten und für jeden war etwas dabei! Trotz regnerischen Wetters waren viele fröhliche Gesichter anzutreffen: Mehrere Tausend Besucher informierten sich, genossen das Bühnenprogramm und schlemmten an den Food-Ständen.

Besonders gefragt an diesem Tag: Die Busfahrten entlang der Rohre durch die Anlage und der Besuch in der Messwarte, aus der die gesamte Erdgasproduktion von ExxonMobil in Deutschland zentral überwacht und gesteuert wird. Aber auch die Ausbildungswerkstatt sowie die vielen Mitmachaktionen waren ein Besuchermagnet.

„Wir freuen uns sehr über das unglaublich große Interesse an unseren Aktivitäten und setzen auch in Zukunft auf gute Nachbarschaft.“
Birgit Schilling, Organisatorin des Erlebnistags

Klicken Sie sich doch mal rein: Unter www.willkommen2018.de finden Sie die Bilder des Erlebnistags.



Seit Mitte September stand er rund drei Monate in der Gemeinde Emstek: Der Bohrturm. Um die Förderung wieder zu ermöglichen, wird die teilverfüllte Bohrung abgelenkt. Der eigentliche Bohrvorgang ist geschafft – rund 3.800 Meter Tiefe wurden Ende November erreicht. Bis Jahresende werden nun zunächst die letzten Rohre und anschließend der Förderstrang eingebaut. Ist das geschehen, kann der Bohrturm abgebaut werden. Anfang nächsten Jahres geht es dann weiter:

„Dank guter Vorbereitung und einer tollen Teamleistung werden wir bis Jahresende einen ersten Meilenstein bei diesem Projekt erreichen.“

Rainer Fahlbusch, Projektleiter



Bild: „Blaue Stunde“ an der Visbek Z16a. © Georg Tappe

Die Bohrung wird an die obertägigen Anlagen, wie die Gastrocknungsanlage, angeschlossen. Anschließend wird eine neue Anlage aufgebaut, jedoch kleiner als der Bohrturm. Mit einem Miniaturmeißel, kaum größer als ein Tennisball, wird dann in einer Tiefe von 3.800 Metern auf einer geneigten Strecke von circa 60 Metern durch das erdgashaltige Gestein gebohrt.

„Mithilfe dieser Bohrung werden wir die Kapazität des Gasfeldes Visbek erhöhen und so dem natürlichen Förderrückgang entgegenwirken.“

Rainer Fahlbusch, Projektleiter



Bild: Um tief zu bohren, bedarf es einiger Meter an Bohrgestänge – und auch der Meißel muss, je nach Bodenbeschaffenheit, ab und an ausgetauscht werden.

In letzter Zeit ein wichtiges Thema in der Region: Das Auftreten seismischer Ereignisse im Raum Lastrup. Anlässlich dazu informierte Ende November das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) im Feuerwehrhaus Lastrup.

Auch ExxonMobil hat dazu in einem Vortrag umfangreich Stellung genom-

men und stand für die Fragen der Nachbarn zur Verfügung. 200 Personen und zwei Stunden voller sachlicher Diskussionen und Fragen zu den seismischen Ereignissen und weiteren Aktivitäten waren das Resümee des Abends.

Wir haben die wichtigsten Fakten und Infos für Sie zusammengestellt.

Wie kommt es zu seismischen Ereignissen?

Seismische Ereignisse, wie zum Beispiel Erdbeben, sind Bruchvorgänge im Untergrund, die zur Abstrahlung seismischer Wellen führen. Auch durch Gasförderung kann es zu seismischen Ereignissen kommen (induzierte

Seismizität). Denn bei der Gasentnahme verändern sich die Druckverhältnisse in den Gesteinsschichten, es können Spannungen auftreten, die dann ruckartig abgebaut werden.

Das Messsystem des BVEG*: seis-info.de



Seit 2007 betreiben die deutschen Erdgasproduzenten ein eigenes Messsystem, um die auftretende Seismizität im Bereich der Erdgasfelder zu überwachen. Dieses System umfasst

43 hochsensible Messstationen in einem Gebiet von fast 10.000 Quadratkilometern, die jede Erschütterung bis weit unterhalb der Spürbarkeitsgrenze aufzeichnen. Das System umfasst weiterhin eine automatisierte Auswertung der seismischen Ereignisse in Bezug auf die Lage des Ereignisses, die Magnitude und die Bodenschwinggeschwindigkeit an der Erdoberfläche. Die zuständige Aufsichtsbehörde (LBEG) hat direkten Zugriff auf diese Daten. Seit 2013 werden die Informationen in Echtzeit auf dem Internetauftritt des BVEG der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

*Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V.

Was passiert, wenn ein seismisches Ereignis registriert wurde?

Bei seismischen Ereignissen werden unverzüglich die örtlichen Bürgermeister informiert: Wir teilen ihnen mit, dass das seismische Messsystem des BVEG die Ereignisse registriert hat, informieren über den weiteren Ablauf und nehmen gegebenenfalls auch erste Schadensmeldungen, die bereits eingegangen sind, auf. Die Daten des Messsystems werden an den Niedersächsischen Erdbebendienst weitergeleitet, der diese im Detail auswertet und interpretiert.

Auf dieser Basis kann anschließend gegebenenfalls auch ein Zusammenhang des Ereignisses mit der Erdgasförderung untersucht werden. Bei eingehenden Schadensmeldungen findet sehr zeitnah eine Begutachtung vor Ort statt. Wenn das seismische Ereignis unseren Aktivitäten zuzuordnen ist, werden wir die aufgetretenen Schäden im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben regulieren. Schäden können direkt unter 0511 641 6000 gemeldet werden.

Kurz & bündig: Begriffe zum Thema

Magnitude

Die Magnitude ist ein Maß für die Stärke von Erdbeben am Entstehungsort. Sie steht in keinem direkten Zusammenhang zur Auswirkung an der Oberfläche. Die Magnitude ist eine logarithmische Größe, d.h. eine Magnitudeneinheit entspricht einer 10-fach höheren Amplitude der seismischen Wellen.

Seismogramm

Ein Seismogramm ist eine graphische oder digitale Aufzeichnung von Erdbebenwellen über die Zeit. Aus dem Seismogramm lassen sich Rückschlüsse auf Erdbeben, Vulkanaktivitäten, aber auch Ereignisse wie starke Explosionen ziehen.

Lokalisierung von Erdbeben

Die Lokalisierung erfolgt meist über die Auswertung der kinematischen (Laufzeit-) Informationen der aufgezeichneten Seismogramme. Hierzu werden in den Seismogrammen die Ankunftszeiten verschiedener Wellentypen abgelesen, im Wesentlichen die der Primär- (P) und der Sekundär- (S) Wellen.

Bodenschwinggeschwindigkeit

Die Bodenschwinggeschwindigkeit wird an der Erdoberfläche durch Seismometer gemessen. Sie gibt die Geschwindigkeit der Bewegung der Erdoberfläche an. Sie ist ein Maß für die Intensität einer Erschütterung und korreliert direkt mit möglichen Gebäudeschäden.

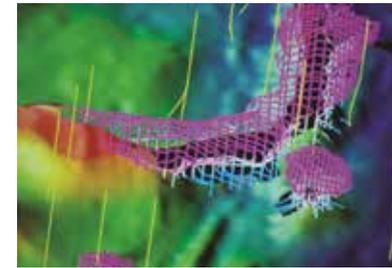
Spürbarkeitsgrenze

Objektiv lassen sich Grenzwerte messen und als Anhaltswerte benennen. Sie beruhen auf der Schwinggeschwindigkeit, mit der sich Bodenteilchen bewegen. Eine Erschütterung kann ab ca. 0,3 mm/s verspürt werden. Die Spürbarkeitsgrenze wird deutlich von der Schadensgrenze unterschieden.

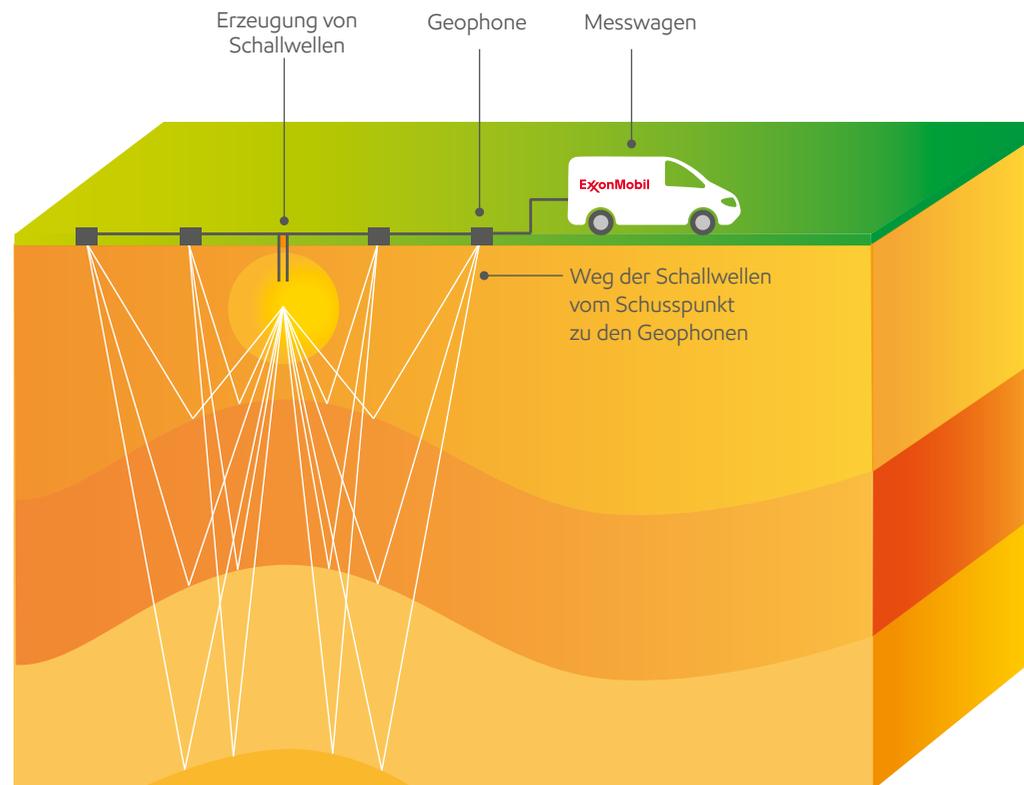


Zur Förderung von Erdgas gehört weit mehr als Bohren. In unserer vierteiligen Serie stellen wir die einzelnen Schritte im Detail vor. Von der Erkundung, über die Bohrung, der Förderung bis zur Rekultivierung des Bohrplatzes. Im ersten Teil der Serie starten wir mit der Erkundung.

Erdgasvorkommen liegen teilweise mehrere tausend Meter tief im Untergrund. Doch wie findet man gerade das Gestein, in dessen Poren sich Erdgas befindet? In erster Linie durch die intensive Analyse und Interpretation von geologischen Daten, mit modernster Reflexionsseismik oder auch mit Erkundungsbohrungen. Bevor ein interessiertes Unternehmen jedoch mit der Erkundung beginnen kann, braucht es eine bergrechtliche Erlaubnis. Der Begriff ist ein wenig irreführend, denn die Erlaubnis erlaubt noch nichts.



Grafik: Aufnahmen der 3D-Seismik geben Aufschluss über die Gegebenheiten der Gesteinsschichten.



Grafik: Schematische Darstellung der Reflexionsseismik.

Sie ermöglicht dem Erlaubnisinhaber aber, in diesem Gebiet für einen beschränkten Zeitraum als einziger Anträge für Erkundungsmaßnahmen zu stellen. Liegen nicht bereits genügend Daten vor, kann mithilfe von Reflexionsseismik ein 3D-Bild des Untergrundes erschaffen werden. Hierzu werden Schallwellen ausgelöst, die in die Erde geschickt und dort durch Gesteinsflächen wieder bis zur Erdoberfläche reflektiert werden. Die bis zur Oberfläche reflektierten Schallwellen werden mit Messgeräten (Geophonen) aufgefangen und in elektrische Signale umgewandelt. Hochleistungscomputer verarbeiten die Signale, um ein Bild des Untergrundes zu erstellen. Nach Auswertung dieser gewonnenen Daten kommt im nächsten Schritt eine Erkundungsbohrung in Betracht. Sie kann nachweisen, ob sich ausreichende Erdgasmengen im Untergrund befinden.

Im Raum Süddoldenburg plant ExxonMobil übrigens derzeit keine seismische Untersuchungen.

Nächster Teil: Die Bohrung

Wie lange dauert eine Bohrung? Kann man um die Ecke bohren? Dies und mehr erfahren Sie im nächsten Teil unserer Serie.



#1: Energieverbrauch im Haushalt



Der energieintensivste Teil der Nahrungskette? Die Küche! Um Lebensmittel zuhause zuzubereiten und zu kühlen, wird viel mehr Energie verwendet als für die Herstellung.

#2: Ordentlich Pumpen nicht vergessen!

Mehr als 40 Euro – soviel Benzingeld könnten zehn Millionen Autofahrer im Jahr sparen, wenn die Reifen des Fahrzeuges richtig aufgepumpt werden.



#3: Ohne Erdgas kein „O'zapft is!“



In über 50 Gastronomiebetrieben gibt es allerhand Leckereien auf dem Münchner Oktoberfest. Doch für deren Zubereitung und die Warmwasseraufbereitung braucht es vor allem eines: Jede Menge Energie! Daher wurde eigens ein vier Kilometer langes Erdgasnetz auf der Theresienwiese verlegt. Rund 200.000 Kubikmeter Erdgas werden während der Wieszeit benötigt. Das ist der jährliche Bedarf von 85 Einfamilienhäusern für Heizung und Warmwasser.

#4: „Das muss ich gleich mal googlen...“



Mit dem Strom, den 100 Suchanfragen verbrauchen, könnten Sie eine alte 60-Watt-Glühbirne eine halbe Stunde lang leuchten lassen, oder auch eine vergleichbare LED über mehrere Stunden. Dazu kommt auch noch der Stromverbrauch Ihres Computers oder Smartphones beim Googlen.

Der Grund? Die Versorgung der großen Rechenzentren, in denen Google die Suchanfragen verarbeitet sowie deren Kühlung.

#5: Kaffeetrinker aufgepasst!

8 Jahre, 7 Monate und 6 Tage schreien – dann hätte man genug Energie produziert, um eine Tasse Kaffee zu erwärmen. Die Schallleistung beträgt bei einem lauten Schrei rund 0,2 Milliwatt. In eine Tasse passen 200 ml Kaffee (der fast ausschließlich aus Wasser besteht). Um einen Liter Wasser um ein Grad Celsius zu erhitzen, braucht man 4.180 Joule. Um den Kaffee auf 64,9°C zu erhitzen, werden also 54.276 Joule benötigt – die man mit 271,4 Millionen Sekunden Schreien erzeugen)) könnte.



#6: Eisbären sind die besseren Solarzellen



Das Fell von Eisbären versus die von Menschen gebauten Sonnenkollektoren? 1:0 für die Eisbären. Denn deren Fell kann Sonnenlicht wesentlich effizienter in Wärme umwandeln als Sonnenkollektoren. Bei 0 °C nutzen diese nur 40 Prozent des Tageslichts – ganze 95 Prozent in Wärme verwandeln dagegen Eisbären mit ihrem Fell.



#7: Energie-Booster Schokolade

Ein einziger Chocolate Chip kann einem Menschen genug Energie verleihen, um 45 Meter weit zu gehen. Für eine Strecke von Hamburg nach Hannover wären also nur 290 Chocolate Chips nötig.