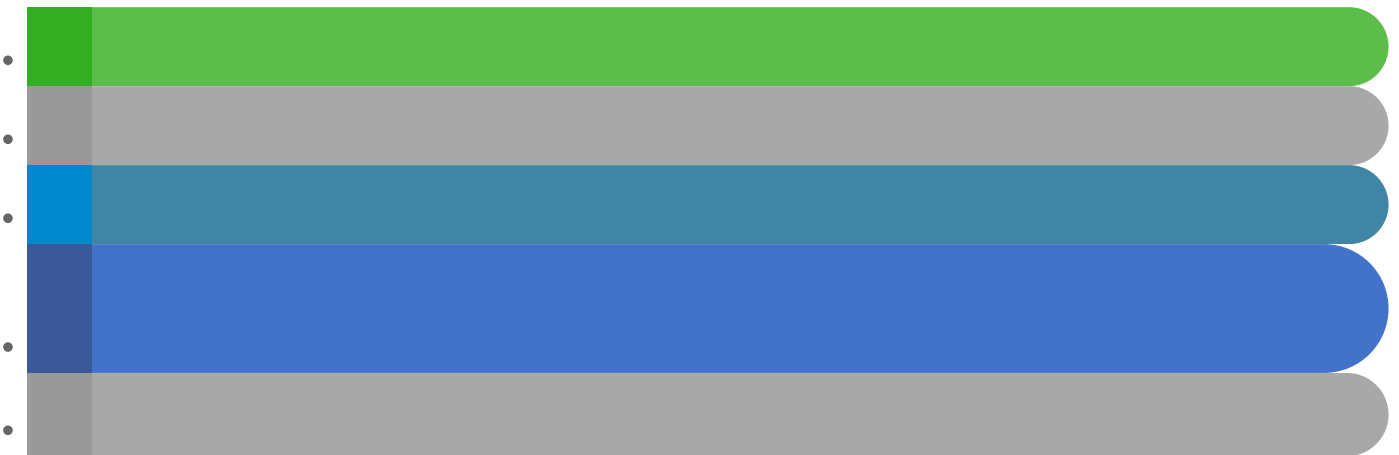


Teile mit deinen Freunden:



Lesezeit: ca. 4 Minuten

Ölförderung in der Nordsee

1. wie das Öl hergestellt wurde

Das Öl entstand wahrscheinlich in prähistorischer Zeit durch einen bakteriellen anaeroben Abbau von tierischen und pflanzlichen Organismen. Die Organismen wurden durch den Druck der darüber liegenden Deckgesteine aus dem Muttergestein herausgepresst und in porösen Kalksteinen (Kalkstein ist ein Sedimentgestein, das hauptsächlich aus Skelettfragmenten mariner Organismen wie Korallen, Foramen und Muscheln besteht) oder Sandstein (Sandstein ist ein klastisches Sedimentgestein, das hauptsächlich aus sandigen Mineralien oder Gesteinskörnern besteht) Schichten (Speichergestein), wo es noch heute eingeschlossen ist, akkumuliert.

Rohöl besteht hauptsächlich aus verschiedenen Kohlenwasserstoffen.

Rund 90 % der weltweiten Ölreserven befinden sich in Ländern der Dritten Welt. Etwa 62 % der Weltreserven befinden sich im Mittleren Osten und etwa 10 % in der GUS. Trotz der reichen Vorkommen in der Nordsee macht Europa nur etwa 2,5 % aus, vor allem in Norwegen (Norwegen oder), offiziell das Königreich Norwegen, ist eine souveräne und einheitliche Monarchie, deren Territorium den westlichen Teil der skandinavischen Halbinsel sowie die Insel Jan Mayen und den Archipel von Svalbard umfasst), so dass nur 1,1 % für die EU übrig

bleiben. In der Nordsee werden jedoch 7,5% der jährlichen Ölproduktion produziert. Jährliche Ölförderung

in Millionen Tonnen: 6244552511431351281154.4 GUSUSUSA Saudi-Arabien Mexiko **China** **Irak** Großbritannien BRD Die Produktionskosten sind in den letzten Jahren durch verbesserte Gewinnmethoden gesunken. Offshore-Ölförderung in der Nordsee In Europa wird der größte Teil des Öls in der Nordsee mit Hilfe von Ölplattformen gefördert, diese Art der Förderung auf See wird Offshore genannt. Die Geschichte der Offshore-Produktion begann um 1937, als Öl aus 18 Meter tiefen Plattformen in Chile gefördert wurde (Chile, offiziell die **Republik Chile**, ist ein südamerikanisches Land, das einen langen, schmalen Streifen Land zwischen den Anden im Osten und dem Pazifischen Ozean im Westen einnimmt). Heute wird Öl aus über 300 Metern Tiefe gewonnen. In der Nordsee gibt es bis zu 400 Offshore-Windenergieanlagen. Etwa 24% der weltweiten Ölproduktion werden offshore produziert. Rund 10.000 Kilometer Pipeline wurden in der Nordsee verlegt, um das Rohöl auf das Festland zu transportieren. Mehr als 50.000 Arbeitsplätze hängen von der Offshore-Industrie der Nordsee ab. Die südliche Grenze des Offshore-Bereichs der Nordsee sind die Straßen von Dover, im Norden bilden die Shetlandinseln die Grenze. Die Offshore-Ölförderung nutzt verschiedene Arten von Plattformen und Schiffen. Zu Beginn der Ölförderung wurden Pfahlplattformen gebaut, die aufwendig auf Pfählen befestigt werden müssen, die in den Meeresboden gerammt oder sogar durch Kabel gestützt werden. Eine andere Art sind die sogenannten Semi-Divers, die schwimmen, aber keinen Basiskontakt haben und nur durch Kabel gehalten werden. Auch Bohrschiffe werden eingesetzt. Wie Halbttaucher haben sie den Vorteil, dass sie leicht zu verlegen sind, was einen kostengünstigen Betrieb gewährleistet, und ihre Produktionskosten sind viel niedriger als bei anderen Arten von Plattformen. Diese Produktionsmethoden sind die wirtschaftlichsten, insbesondere für Ölfelder, die nicht sehr wirtschaftlich sind. Die Bohrschiffe können in Tiefen bis zu 2.000 Metern eingesetzt werden. Eine weitere Art von Plattform ist die Stahlbetonplattform, auch bekannt als Schwerkraftplattform, da sie durch ihr Eigengewicht am Meeresboden gehalten wird und keine Pfahlgründung erforderlich ist. Aus diesem Grund werden sie hauptsächlich in größeren Tiefen eingesetzt. Die heutige Technologie erlaubt eine maximale Einsatztiefe (beim Unterwassertauchen wie Sättigungstauchen, technisches Tauchen und Nitroxtauchen ist die maximale Einsatztiefe

eines Atemgases die Tiefe, unterhalb derer der Sauerstoffpartialdruck des Gasgemischs eine akzeptable Grenze überschreitet) von 450 Metern. In der Nordsee gibt es heute etwa 420 Seestrukturen in 85 Ölfeldern, Seestrukturen können auch so genannte Ladebojen bedeuten, die bekannteste ist wohl der Brent-Spar (Brent Spar, oder Brent E, war eine Nordseeöl-Lager- und Tanker-Ladeboje im Ölfeld Brent, betrieben von Shell UK) . Diese Ladebojen dienen dazu, das entnommene Öl zwischenzulagern, bevor es z.B. auf ein Tankschiff verladen wird. Die Plattformen in der Nordsee müssen einem 100-jährigen Sturm mit einer Wellenhöhe von 31 m standhalten (Golf von Mexiko 21 m), weshalb die Nordsee oft als die größte Ermüdungsmaschine der Welt bezeichnet wird. Probleme der Offshore-Ölförderung in der Nordsee Wahrscheinlich das größte Problem ist die Entsorgung stillgelegter Meeresstrukturen; 1970 wurde eine Plattform für eine Betriebszeit von ca. 20 Jahren gebaut. Dieses Alter ist und wird nun erreicht, allein bis 2010 wird die Zahl der stillgelegten Plattformen auf weit über 200 geschätzt. Bisher gibt es nur theoretische Vorstellungen über eine umweltfreundliche Entsorgung zur Verwertung, während im Golf von Mexiko bereits praktische Erfahrungen gesammelt wurden (Der Golf von Mexiko ist ein Meeresbecken, das weitgehend vom nordamerikanischen Kontinent umgeben ist). Rechtlich ist ein Absinken in der Nordsee nur zulässig, wenn eine Plattform 150 Seemeilen vor der Küste in eine Tiefe von mehr als 2.000 m versenkt wird, ansonsten muss die Plattform demontiert werden, so dass ein Absinken in der Nordsee nicht möglich ist. Achten Sie bei der Demontage darauf, dass der Rest der Plattform nicht mehr als 55 m tief ist, um die Navigation nicht zu behindern. Die Hälfte der zu verschrottenden Plattformen befindet sich in einer Tiefe von 6 Metern, so dass diese Plattformen vollständig entsorgt werden müssen, während sich nur 14% dieser Plattformen in einer Tiefe von mehr als 75 Metern befinden. Die Kosten für diese Veräußerung wurden vom Magazin Focus auf 30 Milliarden DM geschätzt. Die kostengünstigste Methode ist, sie an Ort und Stelle zu lassen - weggehen. Nutzungsarten von Ölplattformen in der Nordsee (Die Nordsee ist ein Randmeer des Atlantiks zwischen Großbritannien, Skandinavien, **Deutschland**, den Niederlanden, Belgien und **Frankreich**) : OPTIONSANWENDUNG Tiefsee-Entsorgung in mehr als 2. aber aufgrund des anhaltenden Preisverfalls für Rohöl (**Erdöl** ist eine natürlich vorkommende, gelb-schwarze Flüssigkeit, die in geologischen Formationen unter der Erdoberfläche vorkommt und üblicherweise zu verschiedenen Arten von Brennstoffen raffiniert wird) werden beispielsweise Investitionen in die Ölindustrie auf der norwegischen

Seite stark reduziert, und viele Ölquellen sind für die aktuelle Entwicklung zu teuer. Für das Jahr 2002 waren einst rund 11 Milliarden DM für Probebohrungen und den Ausbau von Produktionsanlagen geplant, so dass dieser Betrag auf rund 5,5 Milliarden DM reduziert wurde. Auch die ersten Stellen werden bereits abgebaut.