



AUFSUCHUNGSBOHRUNG WISSELHORST Z1a

Eckpunkte

- Die Bohr- und Förderaktivitäten werden unter strengen Auflagen zum Arbeits- und Umweltschutz durchgeführt.
- Die Bohrung kann **15 – 20 Jahre** lang rund **100.000 Haushalte** im Jahr mit Erdgas versorgen.
- Vermilion plant in Wisselshorst Z1a **keine hydraulische Stimulation (Fracking)**.
- Vermilion wird vor und während der Erdgasförderung **Luftmessungen** am Standort Wisselshorst Z1a durchführen.
- Vermilion wird im Vorfeld der Bohraktivitäten einen **Nachbarschaftsfond** auflegen, um in der Region gemeinnützige Aktivitäten zu unterstützen.



ERDGASFÖRDERUNG IN DER REGION HEIDEKREIS

- In der Region Heidekreis wird bereits seit mehr als 50 Jahren Erdgas gefördert und sie verfügt noch heute über reiche Erdgasvorkommen.
- Seit Beginn der ersten Bohraktivitäten im Jahr 1906 wurden im Landkreis 456 Bohrungen abgeteuft.
- Etwa 300 dieser Bohrungen sind Erdölbohrungen, die übrigen Erdgasbohrungen.
- Größere Funde reichen von dem Erdölfeld Hansa im Jahr 1942 bis zum Erdgasfeld Idsingen im Jahr 1996, weitere Erdgasfelder wie Hamwiede, Söhlingen, Soltau und Walsrode im Norden und Westen.
- Zwei Drittel dieser Bohrungen wurden in der Zwischenzeit verfüllt.



GEPLANTE
“AUFsuchungsBOHRUNG”
WISSELHORST Z1A



ANSICHT BOHRPLATZ WISSELSHORST Z1

- Für die Durchführung der Bohrung wird der vorhandene Platz saniert und an den aktuellen Stand der Technik angepasst.
- Es besteht kein zusätzlicher Flächenbedarf für die neuen Einrichtungen zur Gasförderung.





PROJEKTbeschreibung

VORHABEN WISSELHORST Z1A IN WALSRODE-BOMLITZ



- Es handelt sich um eine Ablenkungsbohrung, die von einem existierenden Betriebsplatz gebohrt wird.
- Die Bohrung wird in einen Trägerbereich abgeteuft, der noch nicht erschlossen ist. Da hier noch keine produzierende Lagerstätte vorliegt, stellt sie im weiteren Sinne eine Erdgas-„Aufsuchungsbohrung“ dar.
- Eine Platzerweiterung ist nicht notwendig
- Die zu durchbohrenden Grundwasserhorizonte werden durch geeignete Verrohrungen frühzeitig geschützt bzw. durch wasserbasierende Bohrspülungen umweltschützend durchörtert.



WISSELSHORST Z1A PROJEKTABLAUF

Meilensteine im Projektablauf

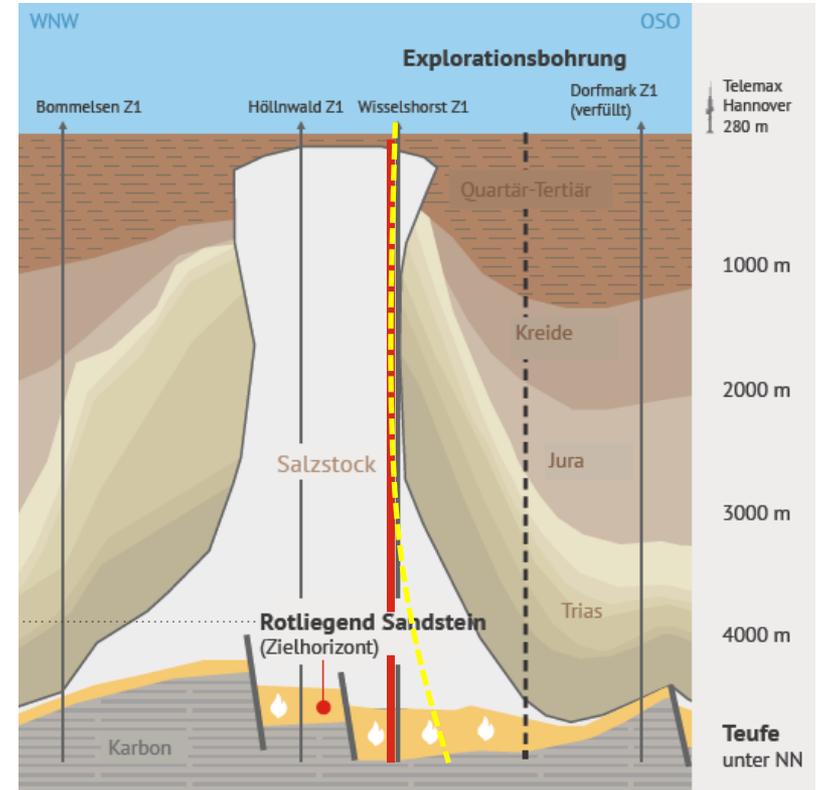
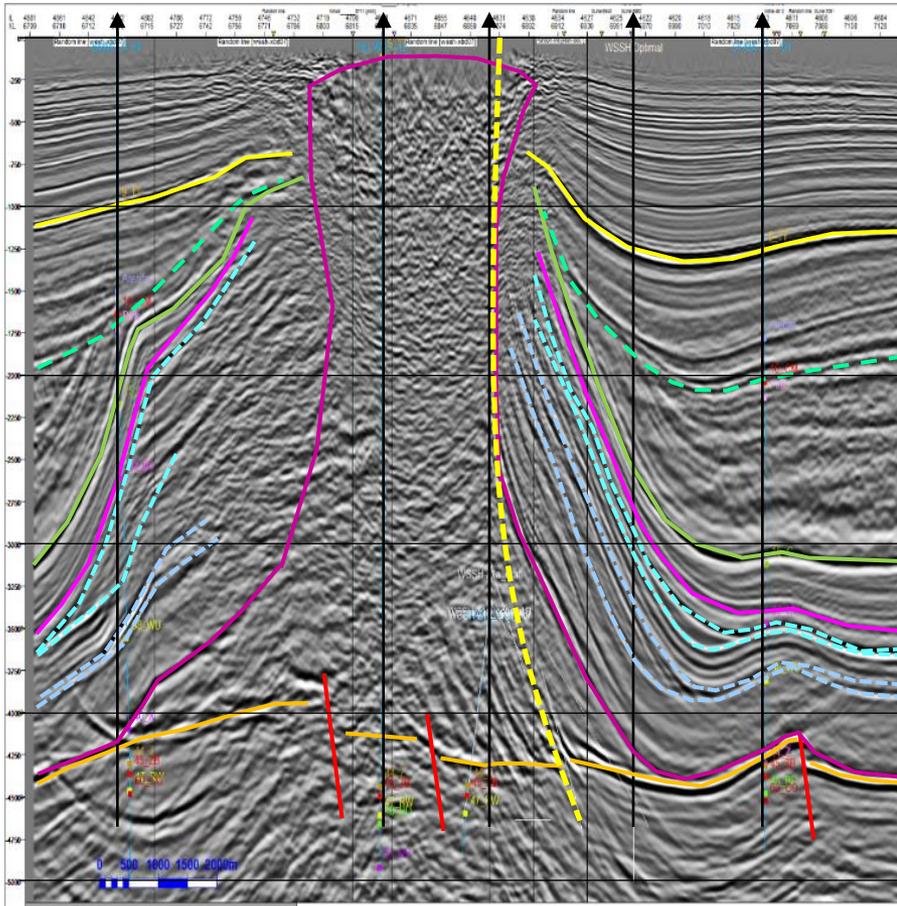
	2022	2023				2024				2025
Wisselshorst Z1a Projekt	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
Genehmigungen	SBP-Platzbau	SBP Bohren	SBP OTA	SBP Feldleitung						
Wasser- und Stromversorgung										
Rückbau Altanlage und Platzbau										
Bohren + Komplettieren + Testen										
Errichtung Obertageanlagen										
Bau der Feldleitung										
Start Gasproduktion										

SBP – Sonderbetriebsplan
OTA – Obertageanlagen

Beginn der Gasförderung: 4. Quartal 2024



ÜBERBLICK GEPLANTE BOHRUNG WISSELSHORST Z1A- GEOLOGIE



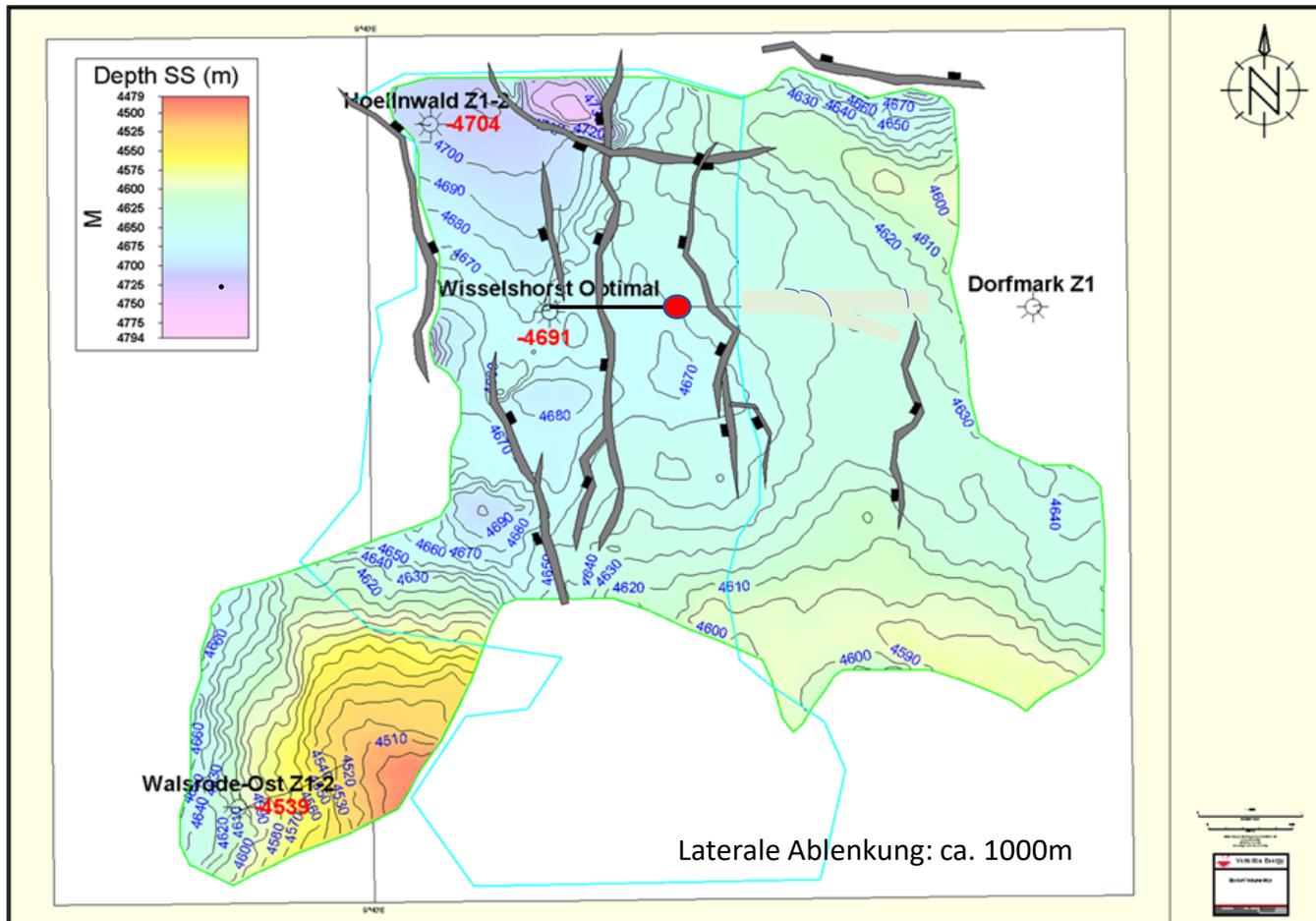
Geologischer Aufbau des Untergrundes im Bereich der Erkundungsfläche

0 1 2km ▲ Bestehende Bohrungen

Tiefe: ca. 4900m Bohrteufe/ca. 4650m Vertikalteufe



ÜBERBLICK GEPLANTE BOHRUNG WISSELSHORST Z1A- GEOLOGIE



Tiefe: ca. 4900m Bohrteufe/ca. 4650m Vertikalteufe



LAGE UND ANFAHRT ZUM BOHRPLATZ



Lage des Bohrplatzes

ÜBERSICHTSLAGEPLAN UND ANFAHRT

Geplante Anfahrtsroute für LKW von der A7 Abfahrt 46 Dorfmark und der B440





Bohrplatz Wisselshorst Z1

- Der Bohrplatz befindet sich direkt an der K164.
- Der Abstand zur nächstgelegenen Einzel- Bebauung beträgt ca. 700 m.
- Anfahrt von Norden (Rot) oder Süden (Blau) möglich.
- Kein Ausbau von Straßen erforderlich.



aktuelle Topografien mit freundlicher Genehmigung des Landesamtes für Geobasisinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN)

Maßstab 1:5.000  300 m

[Feedback](#) | [Datenschutzerklärung](#) | [Nutzungsbedingungen](#) | [Impressum](#)

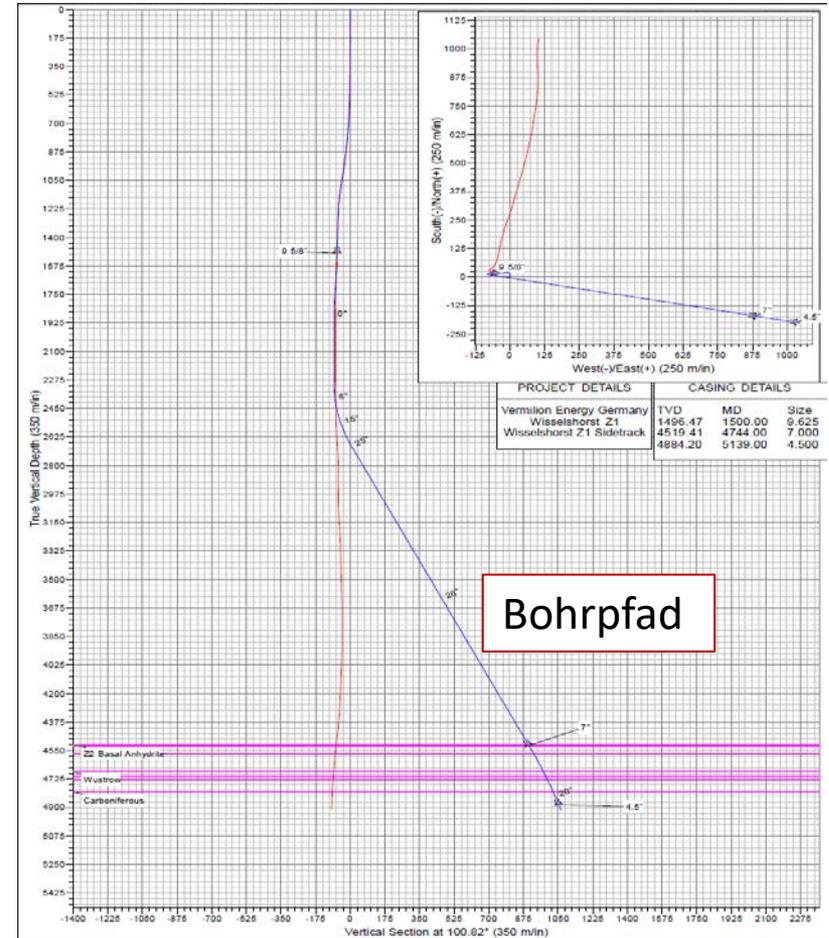
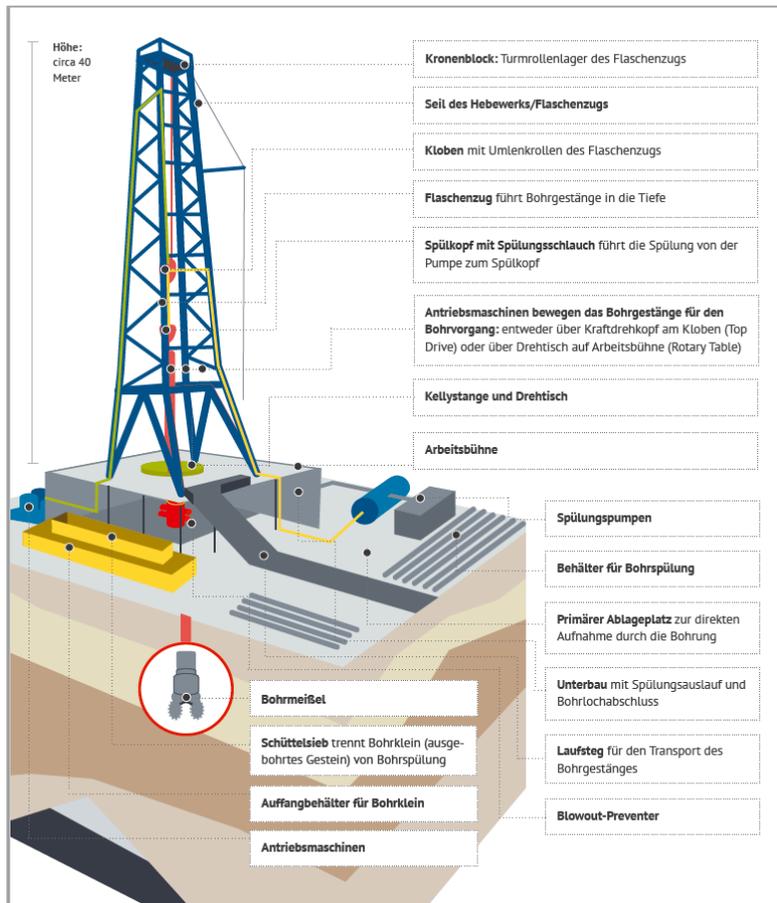
VERMILION
ENERGY



AUSFÜHRUNG DER BOHRUNG

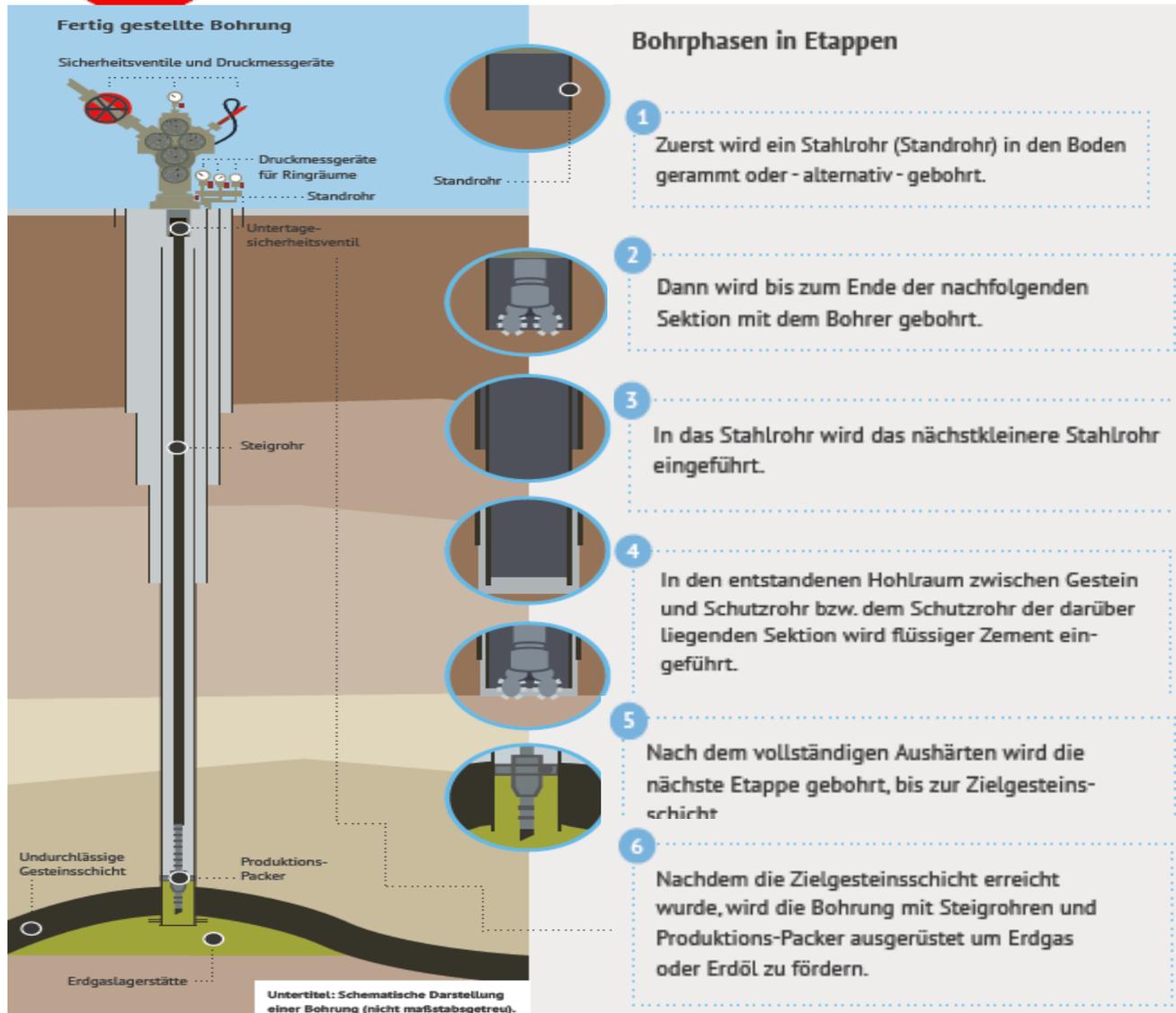


Tiefe: ca. 4900m Bohrteufe/ca. 4650m Vertikalteufe





AUSFÜHRUNG DER BOHRUNG WELCHE TECHNOLOGIE KOMMT ZUM EINSATZ?

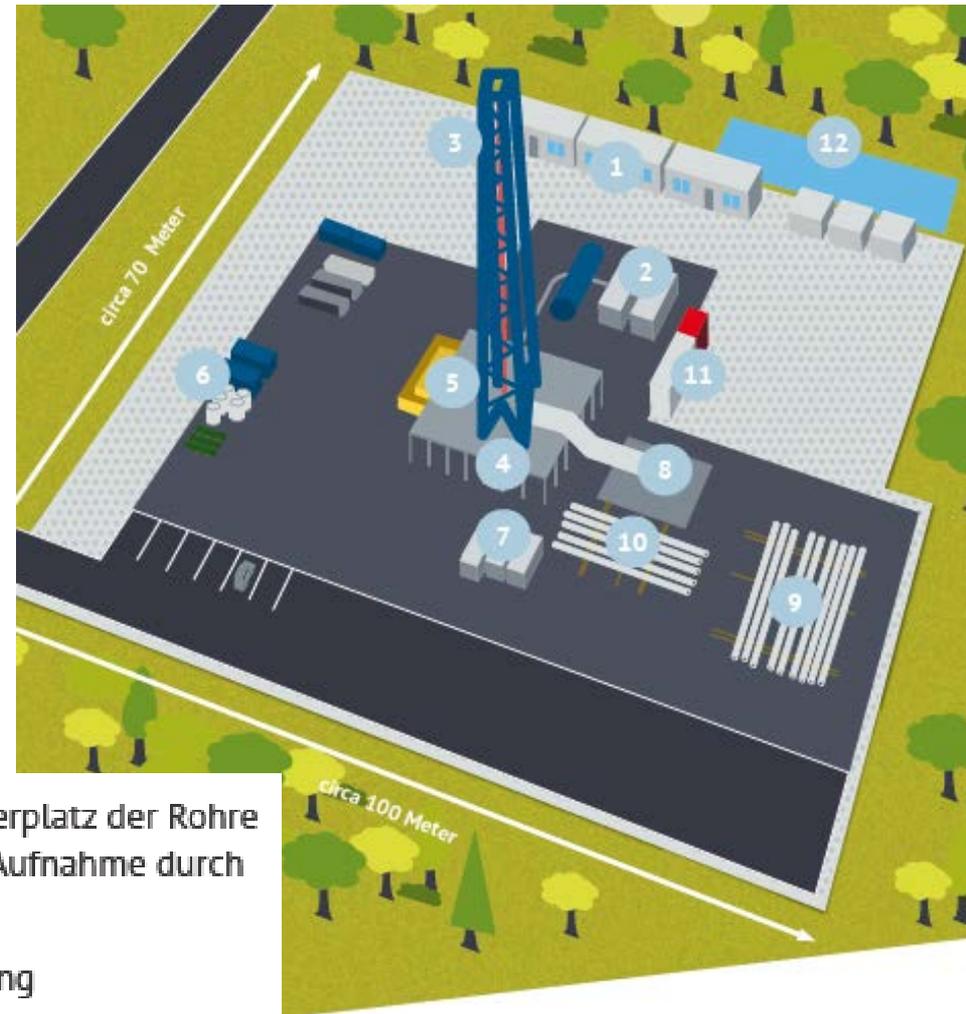




AUSFÜHRUNG DER BOHRUNG WELCHE TECHNOLOGIE KOMMT ZUM EINSATZ?

Bohrplatz für die Erdgasförderung:

- 1 Büros, Umkleide, Sanitär, Werkstatt
- 2 Spülungsbehälter und -pumpen, Labor
- 3 Bohrturm
- 4 Blowout-Preventer
- 5 Schüttelsieb und Auffangbehälter für Bohrklein
- 6 Lagerplatz für Zement und Spülmittelzusatzstoffe
- 7 Stromgenerator
- 8 Laufsteg für den Transport des Bohrgestänges
- 9 Lagerplatz für Bohrgestänge und Futterrohre
- 10 Primärer Lagerplatz der Rohre zur direkten Aufnahme durch die Bohrung
- 11 Datenerfassung
- 12 Wasserreserve





AUSFÜHRUNG EINER BOHRUNG

VERKEHRSAUFKOMMEN WÄHREND DER BOHR- UND BETRIEBSPHASE

Während der Bau- und Bohrphase :

- Verkehrsaufkommen:
 - ca. 2-4 LKW-Transporte pro Tag während der Platzbauphase
 - ca. 8-10 LKW-Transporte pro Tag während der Auf- und Abbauphase der Anlage (je zwei Wochen)
 - ca. 4-5 LKW Transporte pro Tag während der Bohrphase

Die Fahrten erfolgen tagsüber zu den üblichen Arbeitszeiten (Nachttransporte werden soweit wie möglich vermieden, können aber während der Bohrphase in manchen Situationen erforderlich sein).

- Regelmäßiger PKW-Verkehr verteilt über die Tageszeit.

Nach Fertigstellung /Betriebsphase:

- Ein bis zwei LKW-Fahrten pro Woche für Transport von Kohlenwasserstoffkondensat und ggf. Lagerstättenwasser
- Einzelne LKW-Fahrten über das Jahr verteilt bei Wartungs- und Reparaturmaßnahmen.
- Unregelmäßiger PKW-Verkehr verteilt über die Tageszeit. Ca. 2-3 Fahrten pro Woche.



AUSFÜHRUNG EINER BOHRUNG

AUSWIRKUNGEN AUF DAS DIREKTE UMFELD

Verkehr:

- Während der Bohrplatzerstellung und der Bohrphase: regelmäßiger LKW-Lieferverkehr und An- und Abreise der Mitarbeiter/innen zum Schichtende.

Geräuschemissionen:

- Aktivitäten und damit Baugeräusche während der Bohrphase ganztägig.
- Dabei werden die technischen und gesetzlichen Regelungen eingehalten und zu jeder Zeit versucht, unnötigen Lärm zu vermeiden.

Gasförmige Emissionen:

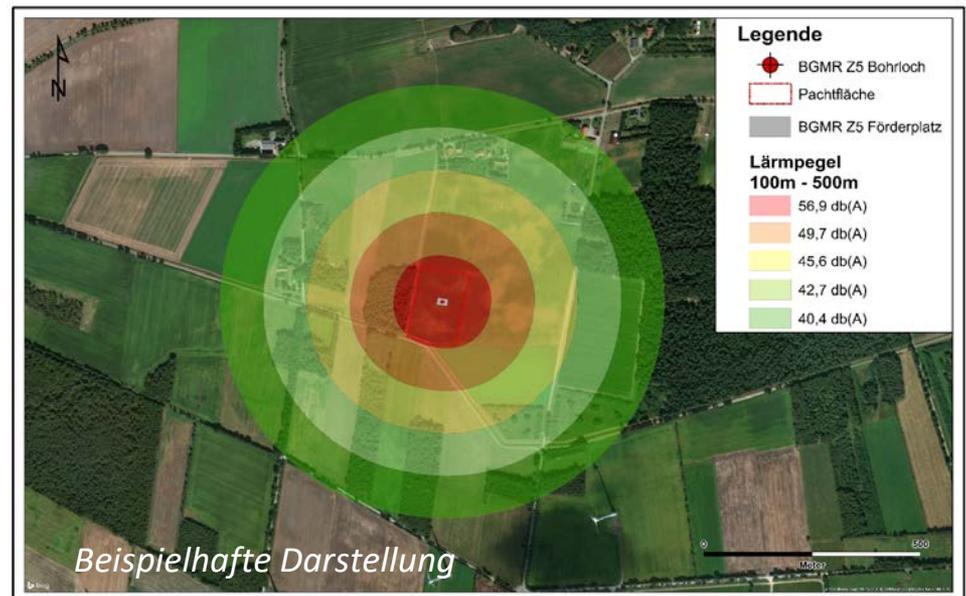
- Dieselmotoren zur Stromerzeugung halten alle gesetzlichen Emissionsvorgaben ein.

Licht:

- Die Lichtstrahler werden exakt ausgerichtet, so dass eine Aufhellung außerhalb des Bohrplatzes vermieden wird.

Flächenbedarf:

- Es wird von einem bestehenden Platz gebohrt. Eine (geringe) Platzerweiterung wird zur Zeit geprüft





OBERTAGE-ANLAGE

WÄHREND DER ERDGASFÖRDERUNG

- **Wie sieht ein Betriebsplatz aus?**
- **Welche Betriebs- und Aufbereitungsprozesse finden dort statt?**



OBERTAGE-ANLAGE

- Bohrung / Eruptionskreuz
- Freiwasserabscheider
- Erdgasvorwärmer
- Druckregulierer
- Erdgaskühler
- Vorabscheider
- Erdgastrocknung
(LTS – Low Temperature Separation)
- Glykolregeneration
- Notfackel
- Pipeline





GENEHMIGUNGSVERFAHREN UND PLANUNGSRECHTLICHE SCHRITTE



ÜBERBLICK GEPLANTE BOHRUNG WISSELSHORST Z1A GENEHMIGUNGSVERFAHREN

- Die Bohrung wurde von LBEG auf Antrag als Aufschlussbohrung - A3 - klassifiziert.
- Die Umweltverträglichkeitsvorprüfung (UVP-VP) für den Platzbau ist abgeschlossen. Von der Behörde wurde **keine UVP-Pflicht** festgestellt. Abstimmung zu Inhalten des LFB/AFB mit LK
- Der Sonderbetriebsplan (SBP) für die Ertüchtigung des Bohrplatzes, d.h. für die Ertüchtigung der Flächen und baulichen Einrichtungen wurde eingereicht. Eine Zulassung wurde im Januar 2023 erteilt.



ÜBERBLICK GEPLANTE BOHRUNG WISSELSHORST Z1A GENEHMIGUNGSVERFAHREN

- Im Frühjahr 2023 werden die weiteren Sonderbetriebspläne und Anträge erstellt und zur Genehmigung eingereicht für:
 - die Durchführung der Bohrung
 - die Errichtung der Förderanlage
 - den Bau der Feldleitung
 - den Wasserrechtsantrag für den Förderbetrieb

- In Q2 2023 erfolgt die Erstellung der Unterlagen für die UVP-VP für den Produktionsbetrieb

- Abstimmung Verkehrskonzept mit Gemeinde und Anwohner/innen



GENEHMIGUNGSRECHTLICHE SCHRITTE

- BOHRUNGEN

- Wasserrechtliche Genehmigung / Entwässerung des Bohrplatzes
 - Keine Grundwasserabsenkung geplant, da kein Bohrkeller gebaut wird.
 - Das im inneren Bereich des Bohrplatzes anfallende Niederschlagswasser wird im Bohrkeller aufgefangen und zu einem mobilen Sammel-tank geleitet. Das im äußeren Bereich anfallende Niederschlagswasser wird über das vorhandene Rinnensystem zu den existierenden Separationsbecken geleitet oder später –nach genehmigter Umsetzung der vorhandenen Amphibien- in die existierenden Separationsbecken. Diese aufgefangenen Wässer werden fachgerecht entsorgt.
 - Das im restlichen äußeren Bereich, z.B. der Parkfläche, anfallende Niederschlagswasser wird direkt lokal versickert. Eine Ableitung und Einleitung von Niederschlagswasser in Gräben bzw. Vorfluter ist nicht vorgesehen.
 - Keine Eingriffsgenehmigung notwendig



GENEHMIGUNGSRECHTLICHE SCHRITTE - BOHRUNGEN

➤ Artenschutz

- Schallschutzmaßnahmen sind geplant, um die Geräuschemission in die Umgebung bei der Platzertüchtigung und den Bohraktivitäten zu minimieren.
- Umsetzung der noch vorhandenen Amphibien vor Benutzung der existierenden Retentionsbecken.



UNSERE MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ VON MENSCH & UMWELT

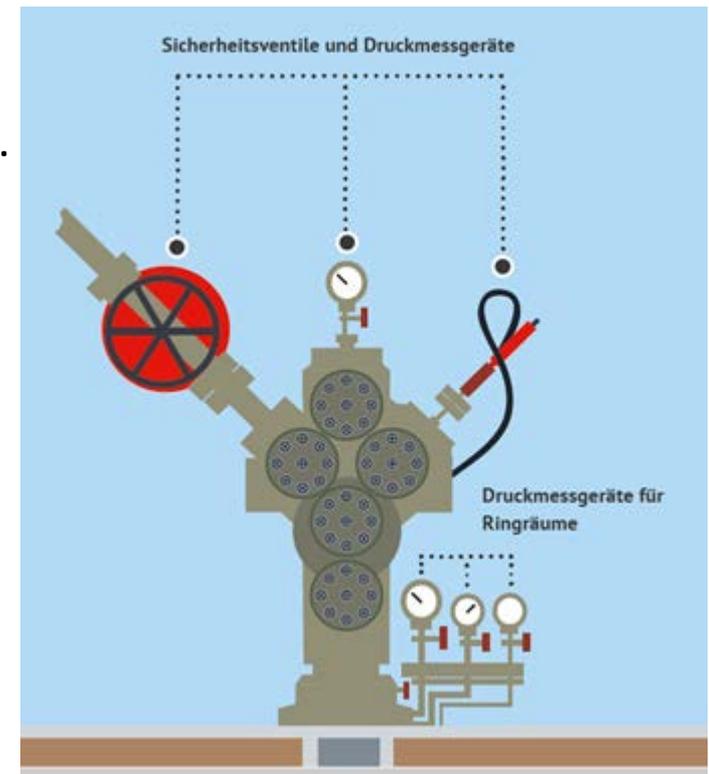
SICHERHEIT AM BOHR- UND BETRIEBSPLATZ

➤ Sicherheitsventile Obertage:

- Während der Bohrphase kommt ein Blowout Preventer zum Einsatz. Er kann unter allen Umständen und jederzeit das Bohrloch verschließen.
- Unabhängig vom Durchmesser der Bohrung hält es größtem Druck stand und stellt sicher, dass kein Erdgas, Erdöl oder sonstige Stoffe entweichen.
- Bei produzierenden Bohrungen kann durch das Eruptionskreuz jederzeit die Bohrung vollständig verschlossen werden.

➤ Sicherheitsventile Untertage:

- Sollte das Sicherheitsventil Obertage nicht funktionieren oder beschädigt sein, wird im Steigrohr ein Ventil zur vollständigen Verschließung ausgelöst.



Eruptionskreuz

SICHERHEIT AM BOHR- UND BETRIEBSPLATZ

- **Regelmäßige und ad-hoc Inspektionen** vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG).
- Bei unvorhergesehenen Betriebsereignissen folgt Vermilion einem **festgelegten Notfallplan**.
- Zahlreiche, ineinandergreifende **Sicherheitskonzepte und -einrichtungen** (z.B. kontinuierliche Druckmessungen) bringen die Anlage im Notfall in einen sicheren Zustand zurück.



Im Notfall stehen wir im ständigen Austausch mit dem LBEG, der Feuerwehr, Polizei und Kreis- und Stadtverwaltung sowie mit der Öffentlichkeit.



REDUZIERUNG VON EMISSIONEN - IM FÖRDERBETRIEB -

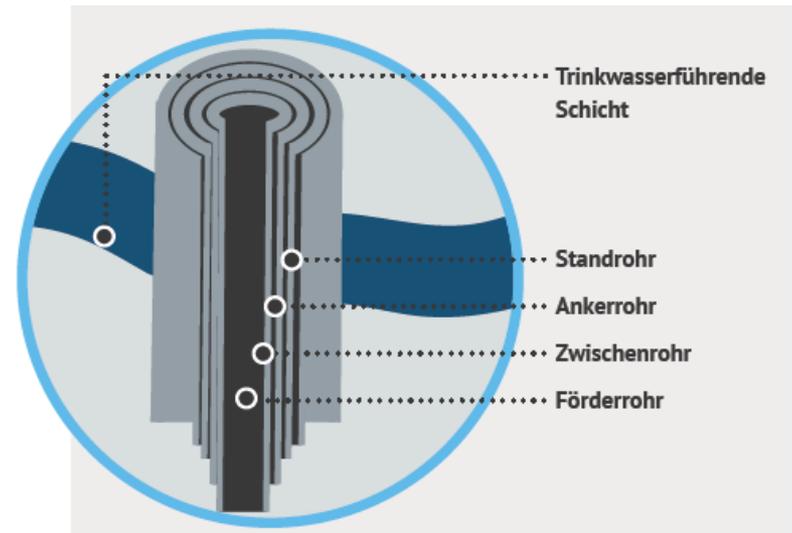
- Der Transport und die Lagerung von gasförmigen und flüssigen Medien findet ausschließlich in geschlossenen Systemen statt.
- Aus Gründen der Betriebssicherheit und nach rechtlichen Vorgaben gemäß Sonderbetriebsplan müssen wir das **Abfackeln** von Gas technisch vorsehen (sog. Notfackel). Dieses wird nur in Notfällen eingesetzt.
- Geräuschemissionen werden durch weitgehende Einhausung der Anlagen auf ein Minimum reduziert.
- Vermilion nutzt bei seinen Anlagen die beste verfügbare Technologie.



SCHUTZ DES BODENS UND DES GRUNDWASSERS

Schutz des Grundwassers im Rahmen der Bohrungen (inkl. Ablenkungen)

- Berührungen zwischen Trinkwasser und Lagerstätten sind auszuschließen, da Vermilion in einer Tiefe von circa 4.500 – 5.000 Metern fördert und die nutzbaren Grundwasserschichten i.d.R. in einer Tiefe von maximal 300m liegen.
- Bei neuen Bohrungen erfolgt ebenfalls eine Verrohrung mit 3 Rohrtouren & Liner
- Druckmessgeräte überprüfen die Dichtheit der Stahlrohre.



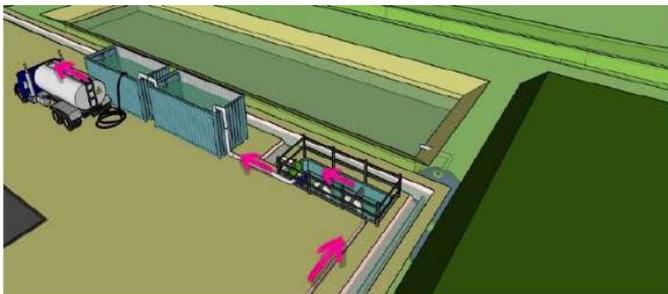
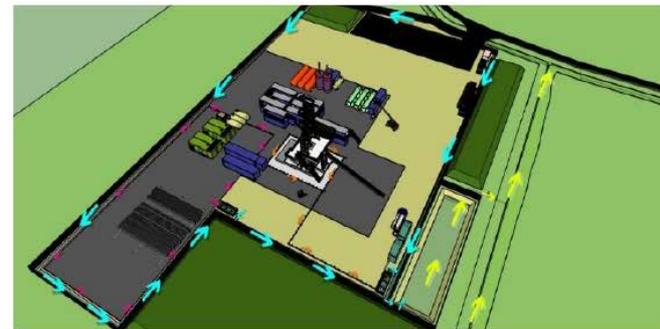


SCHUTZ DER OBERFLÄCHE

Schutz des Oberflächenwassers durch Versiegelung des Bohr- und Förderplatzes (innerer Bereich), der mit einem umlaufenden Rinnen- und Ablaufsystem ausgestattet ist. So wird Niederschlag aufgefangen und fachgerecht aufbereitet und entsorgt.

Innerer und äußerer Bereich sind getrennt & haben separate Wasserkreisläufe. Während der Bohraktivitäten im Inneren Bereich anfallende Flüssigkeiten werden abtransportiert und fachgerecht entsorgt.

Oberflächenwässer aus äußerem Bereich (Regenwasser) versickert vor Ort





LANDSCHAFTS- UND ARTENSCHUTZ

- Für die Berücksichtigung der natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) von der Fa. LaReG (grundlegende rechtliche Vorgabe).
- Im Vorfeld wurden die vorhandenen Biotoptypen und Tierarten erfasst. Unter Einhaltung der im LBP vorgegebenen „Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen“ werden artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen.



BODENERSCHÜTTUNGEN/INDUZIERTSE SEISMIZITÄT

Der Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (BVEG) unterhält ein **seismisches Überwachungsnetz** www.seis-info.de, an dem sich Vermilion beteiligt. Die Informationen stehen der Öffentlichkeit und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Echtzeit zur Verfügung.

Vermilion steht in der sogenannten Beweispflicht, das heißt:

Wir müssen belegen, dass mögliche Schäden nicht durch unsere Förderaktivitäten verursacht wurden, sobald der Einwirkungsbereich durch das LBEG definiert wurde.

Im Zuge der Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (**UVP-VP**) für den Produktionsbetrieb wird gutachterlich geprüft, ob ein Risiko für das Auftreten induzierter Seismizität existiert

VERMILION
ENERGY



STUDIEN ZUR **U**MWELTBELASTUNG



STUDIEN ZUR UMWELTBELASTUNG

In der Samtgemeinde Bothel (Rotenburg/Wümme) wurde bei einer Auswertung des Krebsregisters 2003 – 2013 eine Häufung von Leukämie- und Lymphom-Fällen bei Männern registriert. Unverzüglich wurde in der Öffentlichkeit ein Zusammenhang mit der Erdgasproduktion und mit Fracking hergestellt

Bei keiner der anschließenden unabhängigen Untersuchungen und Studien konnte eine Belastung durch die Erdgasproduktion nachgewiesen werden:

- Langzeitluftuntersuchungen Gasfeld Söhlingen 2012
- Bodenuntersuchungen von Gasförderplätzen 2016-2018
- Langzeitluftuntersuchung Söhlingen auch während Fackelarbeiten 2016
- Abstandsstudie zu Bohrschlammgruben und 2016-2017
- Untersuchungen von Speisepilzen 2018
- Human-Biomonitoring-Studie („Urinstudie“) 2019
- Langzeit-Luftmonitoring 2021



LUFTIMMISSIONEN

- Landesweite Messungen der Umgebungsluft in Niedersachsen für ein Jahr
- durch das unabhängige Prüfinstitut Müller-BBM im Zeitraum von Oktober 2020 bis September 2021 an 70 Wohnorten mit geringer Entfernung zu einer Erdgas-Förderanlage
- Ziel: mögliche Immissionen aromatischer Kohlenwasserstoffe in der Nähe von Erdgasförderplätzen feststellen
- **Dabei wurden keine auffälligen Belastungen festgestellt:**



LUFTIMMISSIONEN

„Im Ergebnis liegen die Immissionen an allen Messpunkten deutlich unter den Grenz- und Beurteilungswerten für die Außenluft zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt.

Das ist eine wichtige und beruhigende Information, für die Menschen vor Ort, aber auch für unsere Industrie, die sich einer verantwortungsvollen Förderung hier im Land verschrieben hat“, betont Dr. Ludwig Möhring, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (BVEG).

„Wir machen uns messbar und kommen damit dem gestiegenen Interesse nach Transparenz in den Förderregionen nach. Gleichzeitig schaffen wir die Basis für eine faktenbasierten Bewertung vom Einfluss der Erdgasförderung auf unsere Umgebung“, so Möhring.



ERGEBNISSE DER „ABSTANDSSTUDIE“ -2017

Ziel der Studie:

Überprüfung, ob zwischen wohnlicher Nähe (im Umkreis von 1 km) zu Anlagen der Kohlenwasserstoffförderung (von Erdgas und Erdöl) und Schlammgruben(Verdachtsflächen) und hämatologischen Krebserkrankungen ein Zusammenhang besteht.

Ergebnis:

Ein solcher Zusammenhang ergab sich nicht.

Der Anteil erkrankter und nicht erkrankter Probanden im Umkreis von 1 km ist nahezu gleich:

	Fall- gruppe (Erkrankte)		Kontroll- gruppe (Nicht Erkrankte)
Exposition zur Kohlenwasserstoff- förderung in <1 km Nähe	7,6 %	≈	7,5 %
Exposition zu Schlammgruben (verdachtsflächen) in <1 km Nähe	4,2 %	=	4,2 %

- **Auftraggeber:**
Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung
- **Durchführung:**
Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin des Klinikums der Ludwig-Maximilians-Universität München
- **Beobachtungszeitraum und -ort:**
2013 – 2016 in 15 niedersächsischen Landkreisen mit Kohlenwasserstoff-förderung (insgesamt 5.333 Standorte).

Was sind Hämatologische Krebserkrankungen?

Krebserkrankungen wie z.B. Leukämie, die das blutbildende System betreffen.



AKTUELLER STAND ZU KREBSFÄLLEN IM LK ROTENBURG

AKTUELLER BERICHT DER WELT AM SONNTAG VOM 1.1.2023

Gas gäbe es auch hier

Soll Fracking erlaubt werden? Unter Geologen tobt ein Streit über die inländische Rohstoffförderung. Doch Geologie spielt dabei gar keine Rolle. Deutschland tappt nach der Atomdebatte in die nächste Ideologiefalle

Von Daniel Wetzel

In Deutschland ist es nicht leicht, einmal getroffene Entscheidungen

Verdachtsfall in der niedersächsi-
schen Samtgemeinde Bothel im Jahr
2013. Dort wurde Erdgas gefördert,

kurzfristig verfügbar, führt zu weniger
Methanemissionen und ist auf jeden
Fall billiger als Gas aus LNG-Anland-

- VERDACHTSFAH IN DER NIEDERSÄCHSISCHEN SAMTGEMEINDE BOTHEL IM JAHR 2013: DORT WURDE ERDGAS GEFÖRDERT, ZUGLEICH HATTE ES EINE HÄUFUNG ("CLUSTER") VON KREBSERKRANKUNGEN GEGEBEN.
- DER VERDACHT, DAS EINE KÖNNTE MIT DEM ANDEREN ZU TUN HABEN, WURDE MEHRFACH WIDERLEGT.
- IN EINER STUDIE DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN AUS DEM JAHR 2018 KONNTE "WEDER EIN ZUSAMMENHANG DER RÄUMLICHEN WOHNNAHE ZU SCHLAMMGRUBEN NOCH ZU ALLEN ANLAGEN DER KOHLENWASSERSTOFFFÖRDERUNG (ERDGAS- UND ERDÖLFÖRDERANLAGEN) NACHGEWIESEN WERDEN". ALS MÖGLICHE ERKLÄRUNG MÜSSE MAN ALSO WOHL "STATISTISCHEN ZUFALL" ODER "KONKURRIERENDE EXPOSITIONEN" IN BETRACHT ZIEHEN, SO DIE FORSCHER.
- TATSÄCHLICH HATTE DER LANDKREIS ROTENBURG-WÜMME ZUVOR IN EINER UNTERSUCHUNG FESTGESTELLT, DASS UNTER DEN PATIENTEN "EINE GEWISSE TENDENZ FÜR EINE LANGJÄHRIGE TÄTIGKEIT IN DER HOLZ VERARBEITENDEN INDUSTRIE" AUFGEFALLEN WAR.
- DAS EPIDEMIOLOGISCHE KREBSREGISTER NIEDERSACHSEN (EKN) GAB IM JUNI 2022 VOLLENDTS ENTWARNUNG: ES GEBE "KEINE HINWEISE AUF EINE FORTSETZUNG DES CLUSTERS".



AKTUELLER STAND ZU KREBSFÄLLEN IM LK ROTENBURG

- Kein Zusammenhang zwischen Erdgasförderung und Krebsfällen in mehreren Untersuchungen festgestellt
- 2022: Keine Hinweise auf eine Fortsetzung des Clusters



WIE GEHT ES WEITER:

- **Frühjahr 2023: Ertüchtigung des Bohrplatzes**
 - **Herbst/Winter 2023/2024: Durchführung der Bohrung**
 - **Frühjahr/Sommer 2024: Aufbau der Obertage-Anlagen**
 - **Sommer/Herbst 2024: Bau der Feldleitung**
 - **Herbst 2024: Aufnahme der Produktion**
- Aktuelle Informationen jeweils über die Medien und [vermilionenergy.de](https://www.vermilionenergy.de)