

wintershall dea

ZAHLEN & FAKTEN

EMLICHHEIM

AUSTRITT VON LAGERSTÄTTENWASSER

Wintershall Dea in Emlichheim

Wintershall Dea fördert in Emlichheim seit 75 Jahren Erdöl und ist in der Grafschaft tief verwurzelt. In den vergangenen Jahren hat das Unternehmen in neue Erdölbohrungen in Emlichheim investiert. Und es investiert weiter in eine zukunftsfähige Infrastruktur. Wir sind überzeugt, dass dieser Standort noch über Jahrzehnte einen Beitrag zur Versorgung Deutschlands mit Erdöl aus der heimischen Förderung leisten kann.

Aktuelle Situation: Bohrungen Em 132 und Em 51 außer Betrieb

Bei Wartungsarbeiten an den Einpressbohrungen Em 132 und Em 51 hat Wintershall Dea Anfang 2019 Korrosionsschäden an der Verrohrung in Tiefen zwischen 148 und 788 Metern festgestellt. Durch die Rohre von Einpressbohrungen wird Wasser, das bei der Erdölförderung mitgefördert wird (sogenanntes Lagerstättenwasser), zur Druckerhaltung in die Erdöllagerstätte in rund 850 Meter Tiefe zurückgeführt.

Wintershall Dea hat die oben genannten Bohrungen außer Betrieb genommen und die zuständigen Behörden unverzüglich informiert. Bei den Untersuchungen arbeitet das Unternehmen eng mit dem Niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), der Samtgemeinde Emlichheim und dem Landkreis zusammen. Wintershall Dea hat eine Task-Force ins Leben gerufen, um gemeinsam mit dem LBEG, der Grafschaft Bentheim, der Samtgemeinde sowie dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz regelmäßig über den Stand der Untersuchungen und Maßnahmen zu beraten.

Das Grundwasser wird engmaschig überprüft. Dazu wurden sieben neue Grundwassermessstellen im Umfeld der Em 132 eingerichtet.



Umfangreiche Untersuchungen seit dem Frühjahr

Seit **März 2019** laufen umfangreiche Untersuchungen, um einen möglichen Austritt von Lagerstättenwasser zu prüfen. Auf Basis der Geodaten des Niedersächsischen Bodeninformationssystems wurden an sieben Standorten geeignete Grundwassermessstellen zur Überwachung der Wasserqualität im oberflächennahen Grundwasser und zur Messung der Grundwasserstände installiert.

Dazu wurden im Umkreis der Em 132 und Em 51 sieben Bohrungen niedergebracht. Durch die Daten aus den Bohrungen bzw. Grundwassermessstellen erhält Wintershall Dea ein genaueres Bild von den grundwasserführenden Schichten und in welche Richtung das Grundwasser sich bewegt.

Wintershall Dea hat die auf Grundwasserschutz spezialisierte unabhängige Ingenieurgesellschaft Dr. Schmidt mbH damit beauftragt, ein Monitoring-Konzept für das Grundwasser zu entwickeln und die chemischen Analysen von Proben aus dem oberflächennahen Grundwasser und aus Oberflächengewässern auszuwerten.

Untersuchungen von insgesamt 64 Proben aus Oberflächengewässern und oberflächennahem Grundwasser haben ergeben, dass es derzeit weiterhin weder Anhaltspunkte für eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit noch für das gesamte Landökosystem gibt. Trinkwasser wird in diesem Gebiet nicht gefördert.

Die Proben wurden von dem unabhängigen Labor Eurofins untersucht.

Außerdem hat Wintershall Dea die beiden schadhaften Einpressbohrungen für Lagerstättenwasser weiter analysiert und die Rohre unter anderem mit Kamerafahrten untersucht. Zudem hat das Unternehmen sämtliche Einpress- und Versenkbohrungen am Standort Emlichheim überprüft: die in Betrieb befindlichen Bohrungen sind in einem betriebssicheren Zustand.

Im **Juni** folgte ein Rückfördertest an der schadhaften Bohrung Em 132. Dabei wurde Wasser an die Oberfläche gepumpt. Dieser Test ergab, dass in der Bohrung Em 132 Lagerstättenwasser über Leckagestellen, die unterhalb einer Tiefe von etwa 150 Metern liegen, in den Untergrund gelangt ist. Ergänzend dazu hat Wintershall Dea im **Juli** zu Testzwecken Frischwasser in die Bohrung Em 132 verpresst. Diese Einpresstests dienen als Basis für eine vorläufige Gefährdungsanalyse, die Wintershall Dea dem LBEG am **26. Juli** vorgelegt hat. Demnach ist aus der Bohrung Em 132 Lagerstättenwasser über Leckagestellen, die unterhalb einer Tiefe von etwa

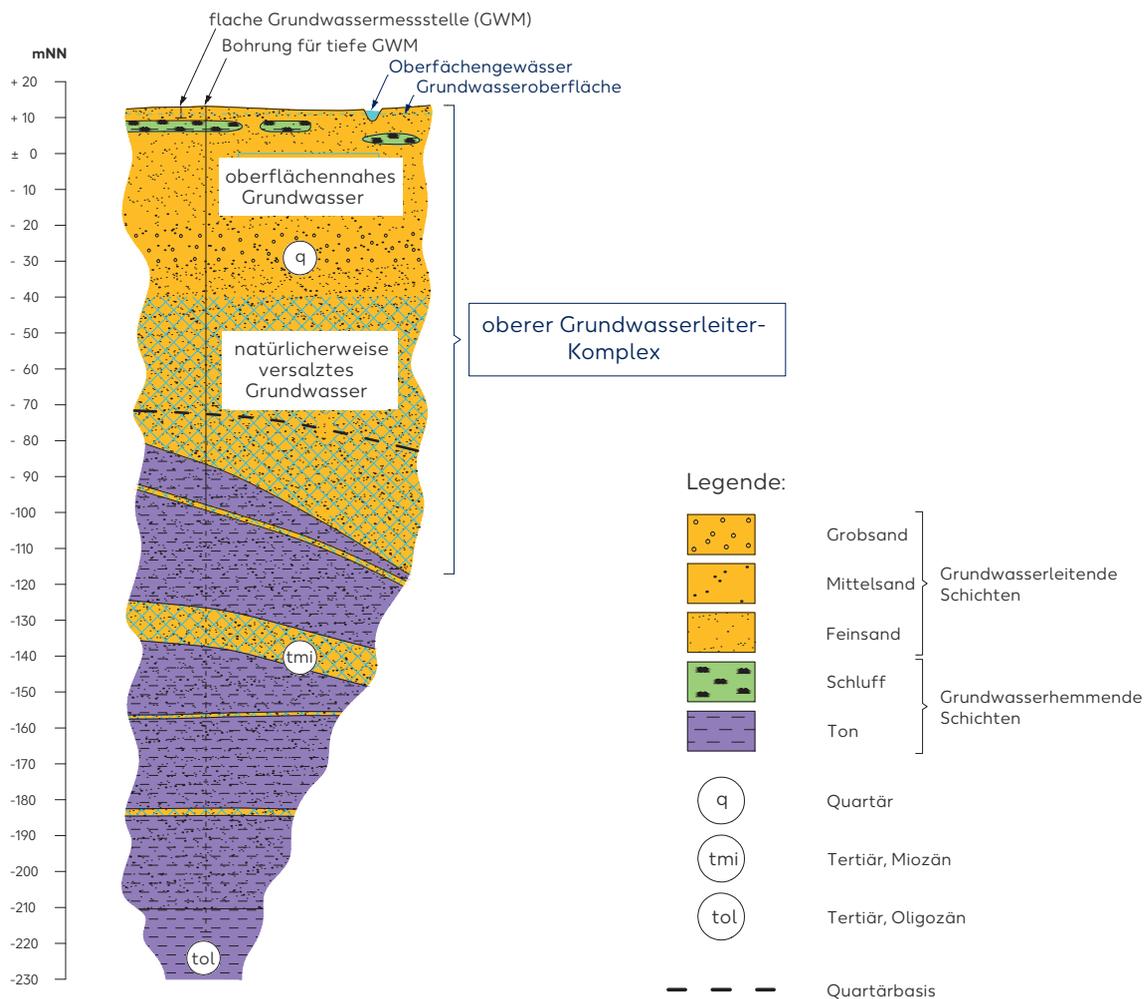
150 Metern liegen, in den Untergrund gelangt. Nach ersten Einschätzungen könnten insgesamt 140.000 bis möglicherweise 220.000 Kubikmeter Lagerstättenwasser ausgetreten sein.

Daher hat Wintershall Dea am **30. Juli** mit einer Tiefbohrung im Abstrombereich der Em 132 begonnen. Diese wird rund sechs Wochen dauern. Es werden Bohrkernentnommen. Das unabhängige Labor Eurofins untersucht laufend die Bodenproben, um Informationen über den Austritt von Lagerstättenwasser im tieferen Untergrund zu erhalten.

Nach Mitteilung des LBEG ist das Grundwasser des oberen Grundwasserleiterkomplexes ab einer Tiefe von ca. 36 bis 51 Metern unter der Bodenoberfläche versalzt. Insofern ist das Grundwasser in Tiefen unterhalb dieses Niveaus nur sehr eingeschränkt nutzbar. Aufgrund der hohen Dichte des Lagerstättenwassers, welche einem Aufstieg in höhere Abschnitte des Grundwasserleiters entgegensteht, ist eine akute Gefährdung des oberflächennahen nutzbaren, aber nicht als Trinkwasser genutzten, Grundwassers (weniger als etwa 36 Meter unter der Bodenoberfläche) wenig wahrscheinlich.

Es gibt derzeit weiterhin weder Anhaltspunkte für eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit noch für das gesamte Landökosystem.

Schematische Skizze des Untergrunds im Umfeld der Bohrung Em 132



Lagerstättenwasser Em 132:

Lagerstättenwasser ist ein natürlicher Bestandteil in Erdgas- und Erdöllagerstätten. Es besteht aus Wasser, gelösten Salzen und Kohlenwasserstoffen.

Das in Emlichheim ausgetretene Lagerstättenwasser wird der Wassergefährdungsklasse 1, also schwach wassergefährdend, zugeordnet. Das Lagerstättenwasser weist Chloridkonzentrationen in einer Größenordnung



von ca. 30 bis 50 g/l auf. Damit ist der Chloridgehalt des Lagerstättenwassers etwa doppelt so hoch wie im Meerwasser der Nordsee. Neben gelösten Salzen enthält das Lagerstättenwasser Anteile von BTEX-Aromaten und Kohlenwasserstoffen. Weiterhin liegen Gehalte an Ammonium, Strontium, Barium, Bromid und Borat vor.

Die hohe Dichte des Lagerstättenwassers steht einem Aufstieg in höhere Abschnitte des Grundwasserleiters entgegen, eine akute Gefährdung des oberflächennahen nutzbaren, tatsächlich aber nicht genutzten, Grundwassers (weniger als etwa 36 m unter Geländeoberkante) und des Oberflächenwassers ist daher wenig wahrscheinlich.

Weiteres Vorgehen

Wintershall Dea bringt derzeit im Abstrombereich der Em 132 eine Tiefbohrung nieder. Mit ihr sollen unter anderem Informationen über die Lage der Süß-/Salzwassergrenze und die mögliche vertikale Ausbreitung des ausgetretenen Lagerstättenwassers gewonnen werden. Die Bohrung wird zu einer Grundwassermessstelle ausgebaut und es ist geplant, die Bohrung ebenfalls zur Sanierung des Schadens zu nutzen. Parallel zur ersten Rückförderung in dieser Bohrung wird die weitere Sanierung anhand der gewonnen Erkenntnisse optimiert. Es ist geplant, hier weitere Bohrungen zu nutzen, um die Sanierung zu beschleunigen.

Um Gefährdungen weiterhin ausschließen zu können, wird Wintershall Dea parallel zur Erkundung des tieferen Untergrundes die Überwachung der Wasserqualität weiter vorantreiben. So werden aus sieben eingerichteten Grundwassermessstellen und einigen weiteren Grundwasseraufschlüssen im 4-Wochen-Rhythmus Wasserproben von einem unabhängigen Labor fortlaufend untersucht und darüber hinaus Proben des Oberflächenwassers entnommen.

Wintershall Dea stimmt sich weiter eng mit den Behörden ab und informiert die Öffentlichkeit transparent über die Ergebnisse der Untersuchungen.

Wintershall Dea GmbH
Ölstraße 62
49824 Emlichheim
Mark Krümpel,
Pressesprecher
Tel. +49 561 301-1034
mark.kruempel@
wintershalldea.com
www.wintershalldea.com