



wintershall dea

FACTSHEET

ERDÖLFELD EMLICHHEIM

UMSTELLUNG VON DAMPF- AUF HEISSWASSERINJEKTION

In Emlichheim an der deutsch-niederländischen Grenze liegt eines der ältesten Erdölfelder Deutschlands. Seit mehr als 75 Jahren produziert Wintershall Dea Deutschland hier Erdöl auf konstant hohem Niveau. Um in Emlichheim die heimische Erdölförderung auch künftig zu sichern und eine langfristige Perspektive zu schaffen, treibt Wintershall Dea die nachhaltige Weiterentwicklung des Standorts voran. Ab 2025 wird hier im Rahmen des sogenannten Projekts „**Hot Water Development**“ die Wärmeinjektion in die Lagerstätte von Dampf auf Heißwasser umgestellt. Das Unternehmen leistet damit einen signifikanten Beitrag innerhalb seiner Förderaktivitäten zur Reduktion von CO₂-Emissionen und gewährleistet, dass die heimische Erdölförderung weiterhin einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit leistet.

Von der Dampftechnologie zur Heißwasserinjektion

Zur optimierten Förderung des Erdöls aus der Lagerstätte werden aktuell in Emlichheim täglich bis zu 1.500 Tonnen Dampf in die Lagerstätte injiziert. Erzeugt wird dieser Dampf aus aufbereitetem und gereinigtem Lagerstättenwasser, das zusammen mit dem Erdöl aus der Lagerstätte gefördert wird. Durch den Dampf erwärmt sich das im porösen Gestein festsitzende Erdöl, wird dünnflüssiger und fließt leichter zu den Produktionsbohrungen.

Nach Umsetzung des Projektes Hot Water Development wird das Lagerstättenwasser, das vormals zu Dampf erhitzt wurde, erwärmt und als Heißwasser injiziert. Die CO₂-Emissionen in der Ölproduktion in Emlichheim, die aktuell bei rund 80 kg CO₂ pro Barrel liegen, können damit um rund 80 Prozent gesenkt werden. Das Heißwasser wird weiterhin eine optimale Erdölförderung gewährleisten. Dabei wird der bisherige Kreislauf des Lagerstättenwassers, das gemeinsam mit dem Erdöl zutage gefördert, vom Öl getrennt und wieder in die Lagerstätte injiziert wird, nicht verändert.

Die aktuell betriebenen Dampferzeuger werden ab 2025 zurückgebaut. Das Heißwasser wird in einem neu zu errichtenden Kessel erzeugt und über Rohrleitungen zu den Heißwasserinjektionsbohrungen gepumpt. Lagerstättenwasser, das nicht erwärmt wird, wird weiterhin in Injektionsbohrungen verbracht.

FAQ zum Emlichheim Hot Water Development

Wie viel Erdöl produziert Wintershall Dea Deutschland in Emlichheim?

Wintershall Dea Deutschland fördert in Emlichheim seit über 75 Jahren Erdöl auf konstant hohem Niveau und brachte hier in den vergangenen Jahrzehnten insgesamt über 11 Millionen Tonnen Erdöl zutage. Aktuell führt Wintershall Dea sieben Ablenkungsbohrungen durch, die helfen, weitere Erdölreserven im Erdölfeld zu erschließen. 2022 wurden in Emlichheim insgesamt knapp 130.000 Tonnen Erdöl gefördert. Mit den Ablenkungsbohrungen kann der Betrieb seine Tagesproduktion ab Jahresende um bis zu 20 Prozent erhöhen.

Welche Rolle spielt die Weiterentwicklung des Standortes Emlichheim in der Unternehmensstrategie von Wintershall Dea?

Das Projekt Hot Water Development ist eine wichtige Zukunftsinvestition in den Standort Emlichheim. Die Weiterentwicklung des Förderbetriebs und die Umstellung von der Dampfpluttechnologie auf Heißwasserinjektion ab 2025 zeigt, dass Wintershall Dea konkrete Maßnahmen ergreift, um die CO₂-Emissionen ihrer Förderaktivitäten signifikant zu reduzieren. Der Standort Emlichheim ist ein Beispiel dafür, wie es gelingen kann, in Deutschland auch langfristig Erdöl zu produzieren.

Wie erfolgt die Erzeugung des Dampfes?

Die Erzeugung des Dampfes erfolgt in Kesseln und einer Kraft-Wärme-Kopplung-Anlage (KWK-Anlage) mit mitgefördertem Erdölbegleitgas und zugekauftem Erdgas. Neben Dampf liefert die KWK-Anlage Strom für den Eigenbedarf und zur Netzeinspeisung.

Wie erfolgt die Erzeugung von Heißwasser ab 2025?

Nach demselben Prinzip wie schon jetzt bei der Dampferzeugung, also durch die Verbrennung von mitgefördertem Erdölbegleitgas unter Zuspeisung von marktüblichem Erdgas.

Warum hat sich Wintershall Dea Deutschland dafür entschieden, von Dampfpluttechnologie auf Heißwasserinjektion umzusteigen?

Wintershall Dea Deutschland hat sich 2020 das Ziel gesetzt, die anteiligen Treibhausgasemissionen seiner Upstream-Aktivitäten (Scope 1 und 2) bis 2030 auf netto null zu reduzieren. Das Hot Water Development zählt auf dieses Unternehmensziel ein: Durch die Weiterentwicklung des Förderstandortes Emlichheim und die Umstellung auf Heißwasserinjektion ab 2025 erzielt der Förderbetrieb eine signifikante Reduzierung der CO₂-Emissionen um 80 Prozent. Gleichzeitig senkt er seine Betriebskosten und leistet weiterhin einen wichtigen Beitrag zur Energieversorgung.

Warum erfolgt die Umstellung erst 2025?

Wir haben uns für die Umstellung entschieden und nun geht es an die Umsetzung, die bei einem solchen Projekt mit den notwendigen Genehmigungen und Beschaffungen entsprechend Zeit in Anspruch nimmt. Die Umstellung erfolgt entsprechend der gesetzlichen und behördlichen Rahmenbedingungen.

Welche Beeinträchtigungen für Anwohnerinnen und Anwohner (z. B. durch den Bau von Bohrungen, Leitungen, Anlagen etc.) bringt das Hot Water Development mit sich?

Das Projekt wird die für Emlichheim üblichen Aktivitäten, wie Bohrungen, Feldleitungen, etc., mit sich bringen. Das sind für die Anwohnerinnen und Anwohner bekannte Vorgänge, über die wir wie immer frühzeitig und transparent informieren werden.

Ergeben sich durch die Heißwasserinjektion neue Risiken (z. B. bezüglich der Sicherheit der Bohrungen)?

Nein, durch die Umstellung von Dampf auf Heißwasser ergeben sich keine neuen Risiken. Wintershall Dea Deutschland hat in der Vergangenheit bereits über Jahrzehnte mit Heißwasserinjektion im Erdölfeld Emlichheim gearbeitet und beherrscht diese Technologie.