

Ölsandbehandlung in Daqing / China durch HUBER Technik

Die Ölfelder von Daqing sind die größten Erdölförderstätten in der Volksrepublik China. Sie wurden 1959 zur Zeit des „Großen Sprungs nach vorn“ entdeckt und liegen zwischen den Flüssen Songhua Jiang und Nen Jiang. 1963 wurde in Daqing mit der Förderung begonnen und während der letzten 30 Jahre wurden pro Jahr etwa 1 Million Barrel/Tag aus dem Erdölfeld gefördert. Die Förderung in Daqing macht ca. ein Drittel der chinesischen Ölförderung aus.

Auch wenn man es auf den ersten Blick nicht erwarten würde – denn hier fallen unmittelbar keine Abwässer an –, ist auf diesem Ölfeld die bewährte HUBER-Technik gefragt. Die chinesischen Unternehmen werden nämlich immer stärker mit den weltweiten Umweltschutzauflagen konfrontiert und müssen diesen Verordnungen Rechnung tragen. Die im Zuge der Ölförderung anfallenden Kontaminationen im Fördergebiet stellen seit Jahren ein beträchtliches Umweltproblem dar.

Im Zuge einer großen Aufbereitungsanlage zur Behandlung der ölverschmutzten Böden und Sande aus der Umgebung der Bohrstellen wurde vom JV China die mechanische Vorreinigung bzw. Grobstoff- und Sandabtrennung der anfallenden Böden geliefert und installiert.

Die zu behandelnden Böden und Sande werden von den verschiedenen Anfallstellen zum Aufbereitungsort transportiert. Das an zwei nahe gelegenen Bohrlöchern anfallende Bodenmaterial hat einen Ölgehalt von ca. 10 - 30 %. Weiterhin fallen bei der Sanierung bzw. Reinigung der Speichertanks Ablagerungen an, die einen Ölgehalt von ca. 30 % haben. Aus Ölsperren werden außerdem verschmutzte Sandsäcke angeliefert, die bis zu 50 % Ölanteil aufweisen.

Die mechanische Aufbereitung erfolgt zweistraßig in zwei Stufen. Zunächst wird das anfallende Material in einen Vorlagebunker (RoSF 7 BG 2) gekippt. Von dort werden ca. 5 t/h Bodenmaterial in die HUBER ROTAMAT® Waschtrommel RoSF 9 BG 1 gefördert und mit heißem Wasser (ca. 80 °C) ausgewaschen. Das grobe Material > 10 mm wird gewaschen und über eine Querförderschnecke in einen Container abgeworfen. Das Öl-/Wasser-/Schlammgemisch < 10 mm fließt in den belüfteten HUBER ROTAMAT® Sandfang Ro 6. Um die geforderte effektive Abtrennung der Sande > 2 mm zu erreichen, muss das Gemisch mittels eines in der Ro 6 integrierten Wärmetauschers auf mindestens 45 °C gehalten werden. Damit wird die durch das

Rohöl bedingte hohe Viskosität herabgesetzt und eine gewisse Vorreinigung des Ölschlammes erreicht. Der aus der Ro 6 ausgetragene Sand weist den gewünschten maximalen Ölanteil von ca. 5 % auf.

Diese Aufbereitungsschritte sind notwendig, damit im nachgeschalteten Trikanter die Grobstoffe nicht zur Verblockung führen und der Verschleiß minimiert wird.

Der Auftraggeber Beijing Oil HBP Science & Technology Co. Ltd., der das 400.000 €-Projekt in Zusammenarbeit mit HUBER und dem JV im Juli 2008 startete und im Mai 2009 in Betrieb nahm, ist mit der Ausführung durch die HUBER SE und den Betriebsergebnissen höchst zufrieden. Weitere Anlagen dieser Art sind bereits geplant und beauftragt.

Ying Gao

Geschäftsbereich Vertrieb International

Thomas Nagler

Geschäftsbereich Industrie



Ölsandannahmestation in Daqing