- Fortsetzung (Teil 3) -

und Feuchtgebieten, Enteignung Einzelverursacher des Treibhauseffekts

Wenn Lehm und Schlick sich vom Bitumen-Schaum und vom Sand getrennt haben, bleibt ein Teil davon als Schwebstoffe im mittleren Bereich des Kessels, zusammen mit kleineren Mengen Bitumen. Die sogenannten Middlings werden kontinuierlich zur Weiterverwertung (sekundäre Abscheidung) abgeführt. Dann wird der Flüssigkeit in Flotationstanks erneut Luft zugeführt. Diese bewirkt die Bildung von weiterem Bitumen-Schaum, der allerdings größere Wasser- und Feststoffmengen enthält. Er wird dann entweder dem zuerst gewonnenen Bitumen-Schaum beigemengt, oder einzeln weiterverarbeitet. Teilweise werden so geringere Mengen von Bitumen wiedergewonnen, die andernfalls auch in die Klärgruben (Tailing Ponds) fließen würden.

Der Sand und etwas Schlick und Lehm setzen sich schnell am Boden ab und werden kontinuierlich entfernt. Diese Stoffe werden außerhalb des primären Scheidekessels wieder mit Wasser verdünnt und in Tailing Ponds abgeleitet.

Für die Extraktion des Bitumen aus den Tar Sands wird sehr viel Wasser zur Verdünnung benutzt. Letztlich wird das Abwasser, das immer noch große Mengen Öl und zugesetzte Chemikalien enthält, in den Tailing Ponds gespeichert - große Becken, in denen sich die Feststoffe absetzen sollen. Die Tailings stellen eine Art dauerhafte Zwischenlösung dar. Sie liegen oft neben Flüssen, aus denen das Wasser entnommen wird. Da sie nicht völlig dicht sind, sickern täglich große Mengen der giftigen, ölhaltigen Substanz in das Flusssystem.

Das kontaminierte Wasser gelangt flussabwärts und belastet hier Fische und andere Tiere sowie Pflanzen. Viele Fische tragen Schäden davon, deformieren oder mutieren. Die Gifte lagern sich in den Tieren und Pflanzen ein und gelangen so auch in die Nahrungskette der dort lebenden Menschen. Es gibt viele kranke Menschen flussabwärts. Der Athabasca River fließt an Fort Chipewyan vorbei, wo vier Communities leben, drei davon sind indigen. Sie alle sind von den Giften betroffen. Der Athabasca River mündet wenig später in den riesigen Athabasca Lake und erreicht somit den Wood Buffalo Nationalpark.

Informationen aus der Industrie zufolge, die von der NGO Rainforest Action Network aufbereitet wurden, dehnen sich die toxischen Klärbecken über 50 km² aus und lassen täglich mehr als 11 Millionen Liter kontaminiertes Wasser an die Umwelt durchsickern.

Froth Treatment

Auf die Separation folgt nun die "Schaum-Behandlung" (Froth Treatment), wo die in dem sprudelnden Bitumen-Schaum enthaltene Luft wieder entfernt wird. Sonst wäre der Schaum schwierig weiter zu pumpen. Dabei werden auch verbleibendes Wasser und jegliche Feststoffe abgeschieden.

Luftabscheider sind lange Säulen gefüllt mit Einsätzen, sogenannten "shed decks". Der Bitumen-Schaum kaskadiert den Schacht hinunter durch die einzelnen Etagen. Dampf wird in den Schacht eingeleitet und steigt hinter dem Bitumen nach oben. Dieser steigende Dampf hilft bei der Ableitung der Luft aus dem Bitumen und erhitzt es weiter.

Nachdem die Luft entfernt ist, wird das erhitzte Bitumen mit einem Verdünnungsmittel gemischt, üblicherweise Naphta oder ein anderer deutlich leichterer Kohlenwasserstoff.

- ANZEIGE -

isw institut für sozial-ökologische wirtschaftsforschung e.V.

analysen. fakten. argumente.

Im ersten Teil des Reports untersucht Fred Schmid die "Krise und Spaltung Europas". Der Süden ist der Verlierer der vor allem von Deutschland durchgesetzten Austerity-Politik. Der Norden, wieder vor allem Deutschland, ist der große Gewinner. Im zweiten Teil sieht Leo Mayer "Europa am Scheideweg"und plädiert für den Aufbau einer europaweiten Front für ein solidarisches Europa.

isw-report 95
Dez. 2013 / 40 S. / 3,50 EUR + Versand

isw e.V., Joh.-v.-Werth-Str. 3, 80639 München
fon 089-130041, fax 089-168 94 15
email: isw_muenchen@t-online.de
www.isw-muenchen.de