



CANADIAN OIL & GAS INTERNATIONAL COGI LP

ANLEGER - INFORMATION

Juni 2014

UPDATE ZUM FÖRDERGEBIET JOFFRE

Die COGI LP hat als Zusammenschluss der Objektgesellschaften der POC Eins, POC Zwei, POC Growth, POC Growth 2, POC Growth 3 Plus und POC Natural Gas sechs Fördergebiete mit Optimierungspotenzial identifiziert, die zurzeit auf mögliche Bohrungen hin analysiert werden. Wir berichten heute über das Fördergebiet Joffre.

Das grundlegende POC Business-Modell ist die „Field Optimization“. Darunter versteht man die Optimierung bereits produzierender Öl- und Gasgebiete, die über zusätzliches Produktionspotenzial verfügen.

Dieses Modell ist keineswegs ein Nischenmodell, sondern wird von vielen großen Gesellschaften angewendet.

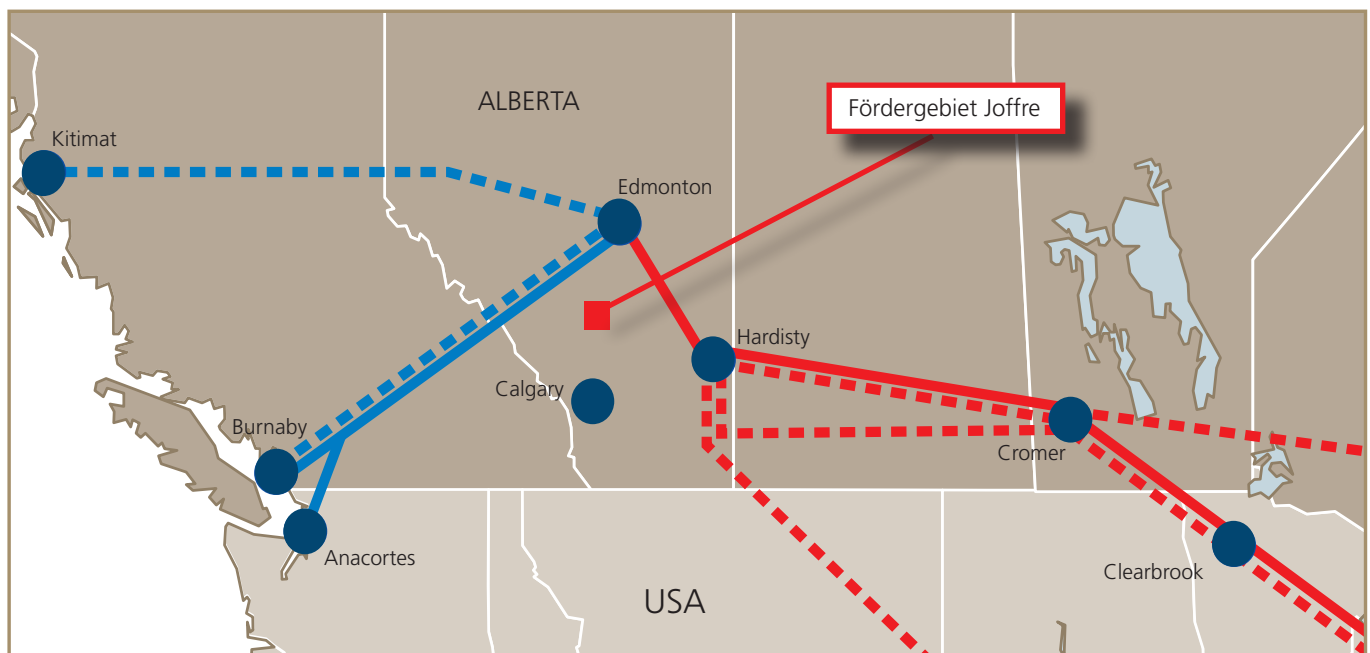
Erhöhung der Förderquote durch moderne Fördertechniken

Mit konventioneller Technologie, also vertikalen Bohrungen und herkömmlicher Pumpentechnik, kann in der Regel durchschnittlich nur bis zu 20 % der im Boden vorhandenen Öl- oder Gasreserven gefördert werden. Durch den Einsatz weiterführender Maßnahmen, wie z. B. Workovers und moder-

nen Techniken, wie horizontale Bohrungen, sind Ausschöpfungsquoten von bis zu 50 % möglich.

Darüber hinaus können durch die Maßnahmen der sogenannten **EOR (Enhanced Oil Recovery)** nach dem heutigen technischen Stand weitere 20 %, also insgesamt bis zu 70 % der im Boden vorhandenen Öl- und Gasreserven gefördert werden.

Lage des Fördergebietes Joffre am Hauptpipelinennetz



- existierende Pipelines
- geplante (teilweise bereits genehmigte und im Bau befindliche) Pipelines

Quellen und weiterführende Infos:

CAPP (Upstream Dialogue): The Facts on: Oil Sands, July 2013;

The Facts on: Natural Gas, December 2012;

Germany Trade and Invest v. 13.06.2013: Kanada baut Ölpipelines aus



Das Fördergebiet Joffre

Joffre ist das größte zusammenhängende Fördergebiet der COGI und liegt zwischen Calgary und Edmonton direkt angrenzend an die Stadt Red Deer. Das Ölfeld bedeckt eine Fläche von 110 km².

Bisher wurden für die ersten sieben Maßnahmen in diesem Gebiet im Rahmen eines Optimierungsprogrammes ca. CAD 24,5 Millionen investiert. Das Joffre-Feld wurde erstmalig 1956 mit der Bohrung 100/03-20-039-26W4 erschlossen. Die Ölproduktion begann im Januar 1962 und setzt sich bis heute fort. Einzelne Quellen produzierten bereits vor Januar 1962.

In 2012 wurde durch die Conserve Oil Corporation eine sogenannte „Simulation Study“ in Auftrag gegeben. Es

sollte herausgefunden werden, wie viel von dem vorhandenen sogenannten **„Original Oil in Place“** (OOIP, die insgesamt vorhandenen Ölreserven) bereits produziert worden war und wie viel im Vergleich mit Ölfeldern gleicher geologischer Formation mit der heutigen gängigen Technik zusätzlich noch erschlossen und ökonomisch sinnvoll gefördert werden kann.

Das Simulationsmodell wurde von Sproule, einem der strategischen Servicepartner von COGI, unter Zuhilfenahme des Computerprogramms iMacs Software entwickelt. Es besteht aus einem statischen, geologischen und einem dynamischen Teil für das Reservoir Unit Nr. 1 des Joffre D2 Pools und die angrenzenden Gebiete. Sproule hat es zusätzlich mit den Daten der Produktion von 1962 bis 2011 abgeglichen. Bisher wurden ca. 35 % des produzierbaren Öls gefördert. Das

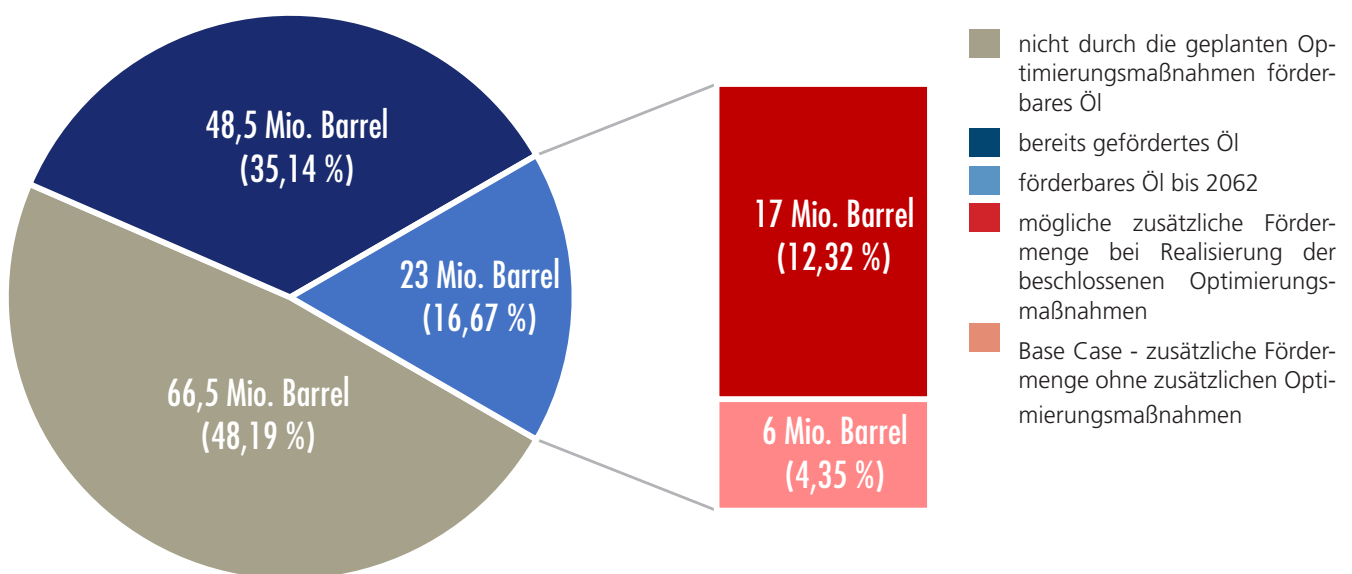
sind rund 48,5 Millionen Barrel Öl. Es wird eine Ausschöpfung von über 50 % erwartet.

Das Original Oil in Place für das untersuchte Gebiet wird auf ca. 138 Millionen Barrel Öl geschätzt. Im sogenannten „Base Case“, dem Szenario, bei dem keine zusätzlichen Bohrungen erfolgen und keine weiteren Optimierungsmaßnahmen durchgeführt werden, wird bis Januar 2062 eine Fördermenge von nur noch ca. 6 Millionen Barrel prognostiziert.

Die Empfehlung von Sproule zur Optimierung

Durch 24 horizontale Bohrungen und weitere zehn vertikale Injektionsbohrungen könnten zusätzlich 17 Millionen Barrel Öl gefördert werden, sodass insgesamt von einer Fördermenge von

Kapazitäten im Fördergebiet Joffre bis 2062 - bei erfolgreicher Umsetzung der geplanten Optimierungsmaßnahmen



Im Fördergebiet Joffre kann der Ausbeutungsgrad der Öl- und Gasreserven über die prognostizierten ca. 50 % hinausgehen, wenn - zusätzlich zu den aktuell geplanten Optimierungsmaßnahmen - EOR-Maßnahmen (Erläuterung siehe Text) eingesetzt werden.



ca. 23 Millionen Barrel ausgegangen werden kann. Anschließend an die Sproule-Studie wurde von einem weiteren strategischen Servicepartner der COGI, der zu den Weltmarktführern im Bereich Ölfeld-Service und Beratung gehört, eine Einwertung des Simulationsmodells vorgenommen. Unter genauerer Betrachtung der Risikofaktoren der einzelnen Bohrungen kam man zu ungefähr dem gleichen Ergebnis wie Sproule. Es wurden lediglich zwei mögliche Bohrungen weniger identifiziert.

Auf Grundlage beider Studien hat das COGI-Team ein Bohrprogramm von insgesamt 24 Bohrungen mit zusätzlich zehn Injektionsbohrungen für ein Water-Flooding entwickelt.

Die ersten sechs Optimierungsbohrungen sollten kein zusätzliches Wasser

produzieren, da das Fördergebiet Joffre kein natürliches Wasser im Reservoir enthält. Das einzige Wasser im Reservoir ist über Water-Flooding-Maßnahmen in der Vergangenheit in die Felsformation eingebracht worden, um den Bodendruck auszugleichen. Der Joffre-Pool ist sehr porös und durchlässig. Normalerweise sind das ideale Voraussetzungen für ein Ölreservoir. Da Horizontalbohrungen mit großen Bereichen des Reservoirs in Kontakt kommen (es wird ca. 2.000 m tief und 1.500 m horizontal gebohrt), muss in diesem Fall Wasser eingeflossen sein, das in der Vergangenheit eingepumpt wurde. Dies würde normalerweise nicht stören, da Wasser immer gemeinsam mit Öl produziert wird.

Im Joffre-Pool wird zurzeit jedoch noch mehr Wasser als Öl produziert. Über die Zeit sollte dieser sogenannte

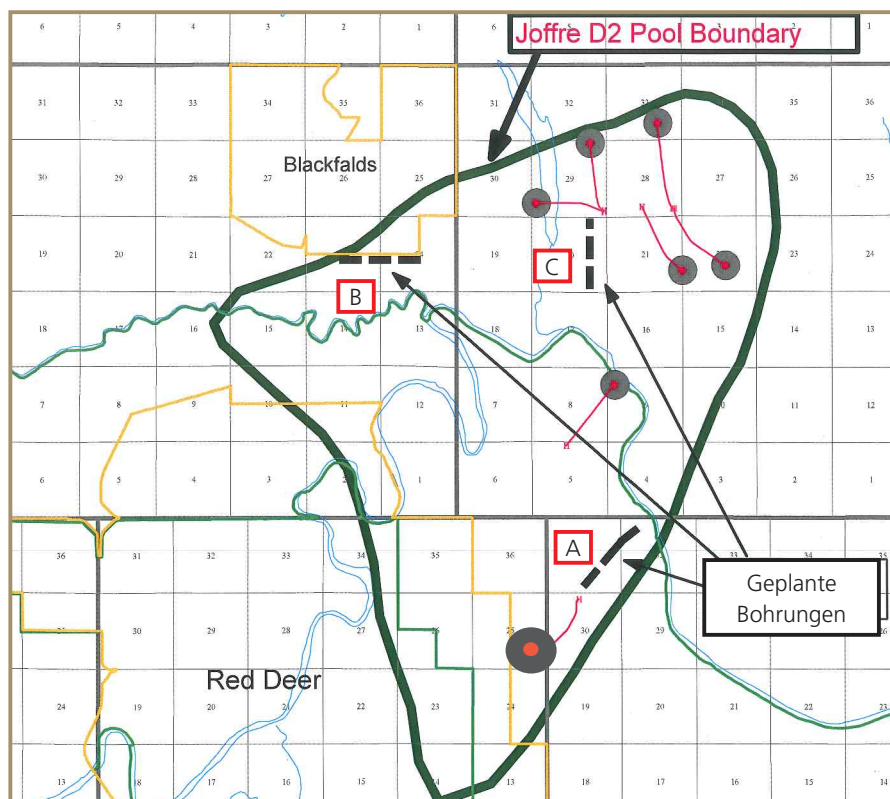
„Water Cut“, also das Verhältnis Wasser zu Öl, zugunsten des Öls zurückgehen, zumal der Druck im Reservoir noch sehr hoch ist.

Durch die oben beschriebenen Bedingungen liegt die durchschnittliche tägliche Ölproduktion zurzeit bei nur 20 Barrel pro Bohrung. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass nach der Förderung des überschüssigen Wassers der Ölanteil steigt und die erwartete Fördermenge von 80 bis 100 Barrel pro Tag laut Simulation Study erreicht wird.

Die siebte Maßnahme übersteigt mit 180 Barrel Öl pro Tag alle Erwartungen.

Die siebte Bohrung wurde im selben Ölpool niedergebracht und überstieg von Anfang an die erwarteten Werte.

Lage der aktuellen und geplanten Maßnahmen im Fördergebiet Joffre



● **Bereits durchgeführte Bohrungen**

Die siebte Bohrung (größerer Kreis, im unteren Bereich des Lageplans dargestellt) ist mit 180 Barrel pro Tag die erfolgreichste.

■ **Geplante Bohrungen:**

Mit **A** ist die im Juni anstehende Bohrung gekennzeichnet, die sich in unmittelbarer Nähe zur siebten Bohrung befindet.

Die geplanten Bohrungen **B** und **C** gehören zum Bohrprogramm. COGI holt zurzeit die Bohrgenehmigungen ein.



Zurzeit werden ca. 180 Barrel pro Tag produziert.

Bedingungen wie die erfolgreiche siebte Bohrung.

timierungsprogramm ab Mitte 2014 vorgesehen.

Weitere Planungen für 2014

In 2014 sind zunächst drei weitere Bohrungen des Optimierungsprogrammes geplant. Im Lageplan sind sie mit A, B und C gekennzeichnet. Jede dieser Bohrungen befindet sich an Stellen mit ähnlichen geologischen

Aus Vorsichtsgründen werden alle weiteren Bohrungen immer erst nach Analyse und Erfolgsmeldung der vorherigen Bohrung in Angriff genommen. Das gilt auch für die nächste Bohrung A, die mindestens 140 Barrel produzieren soll. Alle drei Bohrungen sind in Übereinstimmung mit dem Op-

Die Kosten für die sechs Bohrungen im ersten Pool betragen ca. CAD 3,5 Millionen pro Bohrung. Die kalkulierten Kosten für die anstehende Bohrung betragen ca. CAD 3,1 Millionen.

POC Growth 4

Die POC Growth 4. GmbH & Co. KG ist über ihre Objektgesellschaft Conserve Oil POC Growth IV Limited Partnership vollständig in die Fördergebiete der COGI LP investiert.

Der Fonds wurde bei einem Volumen von ca. EUR 30 Millionen geschlossen.

Die letzten Investitionen befinden sich derzeit in der Abwicklung.

Damit ist der POC Growth 4 zwar rechtlich von den in die COGI LP investierten Fonds getrennt, wirtschaftlich bilden sie jedoch eine Einheit.

Anbieterin:

POC Energy Solutions GmbH

Emittentin:

POC Growth 4. GmbH & Co. KG

Fondsvolumen:

ca. EUR 30 Mio.

Das Fördergebiet Joffre



Wichtiger Hinweis: Diese Information wurde von der COGI LP entwickelt. Sie spiegelt die persönliche Meinung des kanadischen General Partner wider und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Angaben dienen der Unterstützung Ihrer selbstständigen Stimmausübung und stellen nur eine unverbindliche Empfehlung dar. Diese Information ersetzt keinesfalls eine Beratung durch sachkundige Berater. Juni 2014

Herausgeber: COGI LP, Suite 500, 340-12 Avenue SW Calgary, AB T2R 1L5, www.conserveoilcorporation.com
Vervielfältigungen ganz oder auszugsweise sind nicht erlaubt.