

## **Untersuchungen zur Auswirkung von Formationsparametern auf die Förderrate in Anhängigkeit von der Perforatorenauswahl**

F. Preiss\*, L. McNelis\*\*

\*DynaEnergetics US Inc.

\*\*Liam McNelis – DynaEnergetics GmbH & Co KG, Troisdorf

### **Abstract**

In der Vergangenheit wurde die Leistung von Perforatoren (Perforationskanonen) entsprechend der Empfehlungen von API RP19B Sektion 1 ermittelt und die Ergebnisse wurden zum Vergleich verschiedener Perforationssysteme benutzt. Nachteilig dabei war, dass Sektion 1 die Leistung in einem Zementblock ermittelt, der nicht viel mit der untertägigen Situation im Förderhorizont zu tun hat. Die neueren Sektion 2 und Sektion 4 Empfehlungen basieren auf Versuchen in Formationsgesteinen unter Förderhorizont Bedingungen. Dabei wird in Sektion 2 die Leistung in einem Gesteinskern gemessen, der mit Gebirgsdruck beaufschlagt wird. In Sektion 4 wird in einem Autoklav die tatsächliche Produktionsrate unter Bohrlochbedingungen ermittelt. Bei einem Vergleich verschiedener Perforationssysteme unter gleichen Bohrlochbedingungen kann so das optimale System für die größte Produktionsrate ermittelt werden.

Der Vortrag wird die verschiedenen Empfehlungen von API RP 19B beschreiben und anhand von Beispielen die Unterschiede darstellen. Die Ergebnisse sollen verdeutlichen wie unter Verwendung dieser neuen Prüfmethode Entscheidungen zwischen verschiedenen Perforationssystemen getroffen werden können um maximale Produktionsraten in verschiedenen Gesteinen und Bohrlochbedingungen zu erzielen.