

Abdichtung einer Packerleckage mit einem differenzdruckaktivierten Dichtmittel

Saleh, M., Bohlsen, S.

ExxonMobil Production Deutschland GmbH, OPCWR, Hannover, Germany

Eine kleine Leckage in einem Barriereelement einer Erdöl- oder Erdgasbohrung kann eine aufwendige, komplizierte und möglicherweise die Lagerstätte schädigende Aufwältigung erfordern. ExxonMobil hat in Deutschland in den vergangenen Jahren mehrfach ein Verfahren angewendet, bei dem mit einem differenzdruckaktivierten Dichtmittel solche Leckagen abgedichtet werden.

Dabei wird ein Dichtmittel in flüssigem Zustand zur Leckagestelle gebracht. Durch den Druckunterschied an der Leckagestelle polymerisiert es und wird zu einem flexiblen, abdichtenden Feststoff.

Beispiele für Anwendungsmöglichkeiten sind eine Undichtigkeit an der Steuerleitung eines Untertagesicherheitsventils, eine Verbinderleckage des Förderstranges oder die Leckage eines Produktionspackers.

Nach einer Übersicht über die bisherigen Anwendungsfälle bei ExxonMobil in Deutschland und deren Ergebnisse werden anhand des Beispiels einer in 2019 behandelten Produktionspackerleckage die erforderlichen vorangehenden Untersuchungen an der Bohrung, die Durchführung der Reparatur und das Ergebnis vorgestellt.