

# PSC führt „HAZOP by Difference“ für NET4GAS, Tschechische Republik, durch

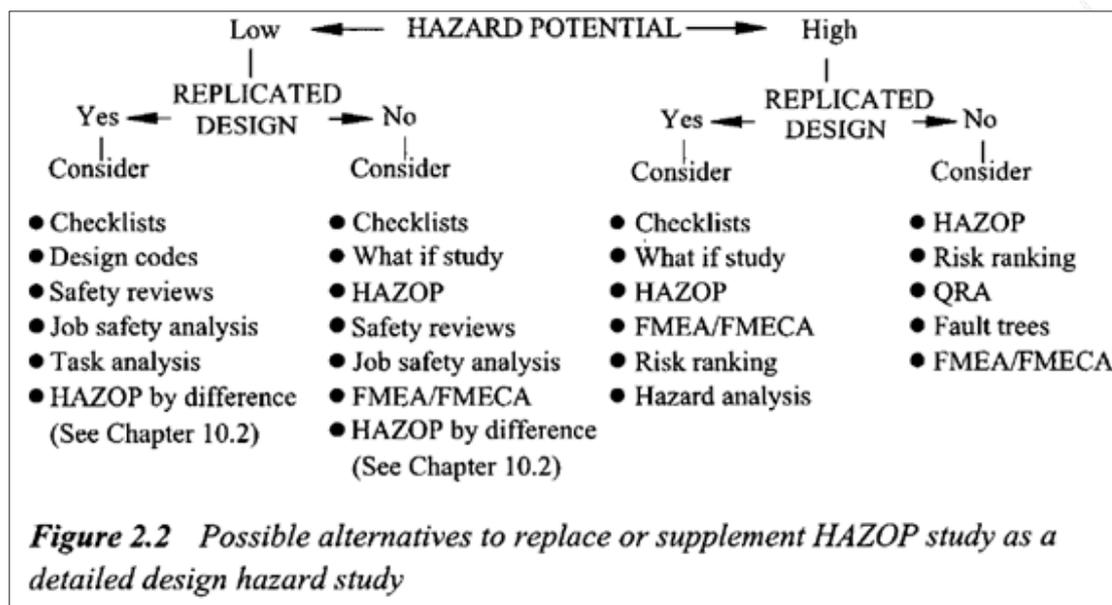
PipeSystemConsult GmbH Newsbeitrag 3 - April 2018

**NET4GAS ist der Erdgasfernleitungsnetzbetreiber (TSO) in der Tschechischen Republik. Das Unternehmen betreibt mehr als 3.800 Kilometer Pipelines sowie die zugehörigen Einrichtungen, darunter drei Grenzübergabestationen, vier Verdichterstationen und fast einhundert Mess-/Regelstationen.**

PSC hat bisher zehn HAZID-/HAZOP-/SIL-Studien bzw. -Updates für verschiedene NET4GAS-Anlagen (ehemals RWE Transgas NET) durchgeführt, beginnend mit der Gazelle Pipeline und Stationen im Jahr 2009. Das letzte, im März 2018 abgeschlossene HAZOP umfasste eine geplante neue DN1400 Erdgas-Hochdruckleitung (HPPL), die Teil des Capacity4Gas Project ist. Um den Workshop zu optimieren und frühere ähnliche HAZOPs mit demselben Kunden-Designer-Kernteam anzuschließen, verwendete PSC das „HAZOP by Difference“-Verfahren.

Im Unterschied zur vollständigen HAZOP-Analyse dient das „HAZOP by Difference“-Verfahren dazu, die Auswirkungen von relativ geringfügigen Änderungen in einem bestehenden oder vergleichbaren System zu analysieren. „HAZOP by Difference“ wird durchgeführt, indem die einzelnen Änderungen identifiziert und analysiert werden, um sicherzustellen, dass mögliche neue Gefahren erfasst und akkurat dargestellt werden und dass angemessene Kontrollmechanismen vorhanden sind, um diese Gefahrenquellen zu bewältigen. Diese Überprüfung kann auch eine komplette HAZOP-Analyse einzelner Aspekte beinhalten, falls das Team befindet, dass wesentliche Änderungen vorgenommen werden und demzufolge eine Neubewertung notwendig ist.

Im „HAZOP Guide to Best Practice“, Abbildung 2.2, gibt es Richtlinien, wann das „HAZOP by difference“-Verfahren verwendet werden darf, abhängig von der Wiederholungsstufe der Anlage und wesentlichen Änderungen wie Größe, Standort, Services und externe Schnittstellen.



Quelle: „HAZOP Guide to Best Practice“, 2nd edition, © 2008 European Process Safety Centre (Erlaubnis erteilt)



Analog erkennt die DIN EN 61511 die Notwendigkeit einer HAZOP-Aktualisierung während des Sicherheitslebenszyklus (z. B. definiert Abschnitt 17.2.5 die Anforderungen im Falle einer SIF-Modifikation). Auch wenn es keine Modifikation gab, erfordern einige Länder, dass HRA-Studien während der Lebensdauer einer Anlage alle fünf Jahre aktualisiert werden müssen, z. B. EPA/RMP und OSHA/PSM in den USA, MHF in Australien und COMAH in Großbritannien. Für solche „Revalidierungen“ wird das „HAZOP by difference“-Verfahren verwendet; dieses Verfahren muss jedoch vorsichtig angewendet werden. Industriestandards (wie BP ETP GP 48-02 Anhang C) enthalten zusätzliche Richtlinien, um die Anwendbarkeit der HAZOP-Revalidierungstechnik zu bewerten.