



## Wintershall 4.0 – Digitale Transformation in die Zukunft

Vor dem Hintergrund der Industrie 4.0 hat Wintershall eine eigene Digitalstrategie aufgesetzt, um die digitale Transformation schnell und effektiv weiter voran zu treiben. Hierbei geht es nicht darum, bestehende Prozesse um neue Technologien zu erweitern, sondern die Prozesslandschaft zu verändern. Digitale Technologien wie etwa Robotik, Big Data Analytics und Künstliche Intelligenz werden Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Exploration über Feldesentwicklung bis hin zur Produktion aber etwa auch bei Mergern und Akquisitionen verändern. Auf dem Weg der Transformation zu einem digitalen Öl- und Gasunternehmen wird Wintershall Kernprozesse umgestalten und das Datenmanagement sowie die Art der Datenanalyse verändern.

In einem ersten Schritt werden digitale Technologien ausgewählt und in sogenannten Pilotprojekten getestet. Der Fokus liegt auf der Prüfung von Funktionalität und Anwendbarkeit der Technologien. Ist dies nachgewiesen, werden die positiven Ergebnisse in sogenannte Leuchtturmprojekte integriert. Leuchtturmprojekte zielen darauf ab, Prozesse zu verändern und zu verbessern. Hierzu zählt beispielsweise eine gemeinsame Kollaborationsplattform, über die Mitarbeiter und andere Stakeholder langfristig Zugriff auf dieselben Daten und Dokumente haben, gemeinsame Applikationen und Management-Tools nutzen und so ohne Zeit- und Reibungsverluste arbeiten können. Zudem sollen Produktionsstätten durch Big Data, Hochleistungs- und Cloud Computing mit einem digitalen Zwilling ausgestattet werden. Der Produktionsprozess kann so ständig optimiert werden. Außerdem arbeitet Wintershall an einem un-

März 2019

Tel. +49 561 301-3301  
 Fax +49 561 301-1321  
 presse@wintershall.com  
[www.wintershall.com](http://www.wintershall.com)

Wintershall Holding GmbH  
 Unternehmenskommunikation  
 Postfach 10 40 20  
 34112 Kassel, Deutschland



Als Leuchtturmprojekt soll die Plattform Brage zuerst einen digitalen Zwilling erhalten.

terstützenden System aus Softwarepaketen für die Auswertung geologischer Daten. Mithilfe Künstlicher Intelligenz sollen Prozesse beschleunigt und schneller bessere Ergebnisse bei der Evaluation potentieller Explorationsziele erreicht werden.

Gemeinsam mit BASF hat Wintershall den Einsatz des Supercomputers Curiosity getestet, um bestmögliche Informationen über Lagerstätten zu erhalten. Zwei Testfälle wurden mit dem Hochleistungsrechner, der eine Rechenleistung von 1,75 Petaflops hat, untersucht.

Der erste Testfall beschäftigte sich mit Lagerstättenmodellen. Wintershall entwickelt von jeder Lagerstätte ein Modell, das die Öl- und Gasreserven möglichst genau abbildet. Damit dieses Modell möglichst nahe an die Realität heranreicht, errechnen die Lagerstätteningenieure eine Vielzahl von Varianten, wie die Lagerstätte aussehen könnte, und vergleichen diese miteinander. Der Test auf dem Supercomputer in Ludwigshafen hat gezeigt, dass Curiosity die gleiche Anzahl von Varianten mindestens 300 Mal so schnell berechnen kann wie ein herkömmlicher Computer. Wintershall kann aufgrund der Zeitersparnis schneller und mehr Varianten berechnen und somit ein besseres Verständnis für die Lagerstätte entwickeln. Zudem kann dies ein entscheidender Vorteil sein, wenn Unternehmensentscheidungen unter Zeitknappheit getroffen werden müssen, wie beispielsweise bei Lizenzrunden. Im zweiten Testfall ging es um digitale Kernanalysen. Bei vielen Bohrungen entnimmt Wintershall einen Bohrkern, der anschließend im Labor analysiert wird. Allerdings kann diese Analyse rund zwölf Monate dauern. Erst dann können die Ergebnisse in das Lagerstättenmodell einfließen. Wird der Bohrkern jedoch gescannt und virtuell nachgebildet, kann Curiosity anhand dieses digitalisierten Kerns die gleichen Tests wie im Labor nicht physisch, sondern digital innerhalb weniger Tage durchrechnen. Die Tests wurden mit positiven Ergebnissen abgeschlossen und die Anwendungen werden nun bei laufenden Projekten eingesetzt.

Das Weltwirtschaftsforum rechnet damit, bis 2025 durch Digitalisierung die Kosten für den Produktionsbetrieb um 20 Prozent und die Entwicklungskosten um 15 Prozent in der E&P Branche senken zu können. Auch Wintershall arbeitet an dem Ziel, Effektivität bei Exploration und Produktion zu erhöhen sowie Nachhaltigkeit und HSE Performance so zu stärken.



Er ist der weltweit größte Rechner in der Chemiebranche: Supercomputer Curiosity der BASF in Ludwigshafen.

**Wintershall. Wir fördern Zukunft.**

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.wintershall.com](http://www.wintershall.com) oder folgen Sie uns auf [Twitter](#), [Facebook](#) und [Youtube](#).

*Diese und andere Bilder stehen auf [www.wintershall.com](http://www.wintershall.com) in der Mediathek zum Download bereit.*

**Zukunftsgerichtete Aussagen und Prognosen**

*Diese Mitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen. Diese Aussagen basieren auf den gegenwärtigen Einschätzungen und Prognosen des Vorstands sowie den ihm derzeit verfügbaren Informationen. Die zukunftsgerichteten Aussagen sind nicht als Garantien der darin genannten zukünftigen Entwicklungen und Ergebnisse zu verstehen. Die zukünftigen Entwicklungen und Ergebnisse sind vielmehr abhängig von einer Vielzahl von Faktoren; sie beinhalten verschiedene Risiken und Unwägbarkeiten und beruhen auf Annahmen, die sich möglicherweise als nicht zutreffend erweisen. Wir übernehmen keine Verpflichtung, die in dieser Mitteilung gemachten zukunftsgerichteten Aussagen zu aktualisieren.*