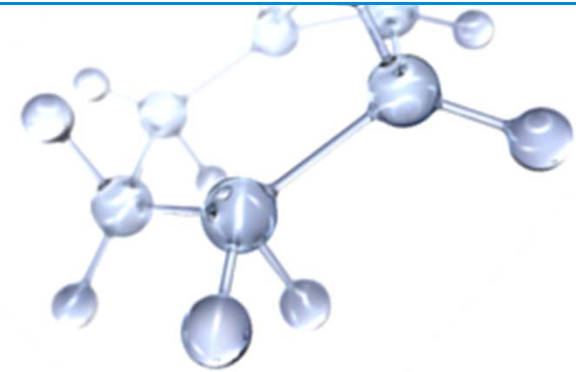


ExxonMobil

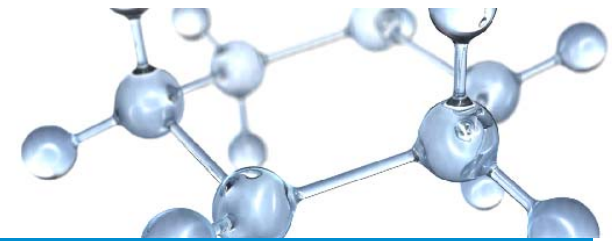
Taking on the world's toughest energy challenges.™

Gefahrenabwehrplanung für die Sandstein-Erdgasbohrung Bötersen Z11

Osnabrück, 01. April 2014



Stefan Freitag, EMPG



Was ist Gefahrenabwehrplanung?

- Grundsatz: Die Sicherheit von techn. Anlagen wird durch Einhaltung des Standes der Technik gewährleistet
- Größere Unfälle sind damit sehr unwahrscheinlich / „vernünftigerweise auszuschließen“
- Dennoch können größere Unfälle bei einer ungünstigen Verkettung von Ereignissen auftreten - „Risikorest“
- Gefahrenabwehrplanung beschäftigt sich hiermit im Voraus und entwickelt Strategien, um das Schadensausmaß möglichst gering zu halten
- Besondere Berücksichtigung des Umweltschutzes bei Stofffreisetzungen

ExxonMobil
Production
Deutschland GmbH
EMPG

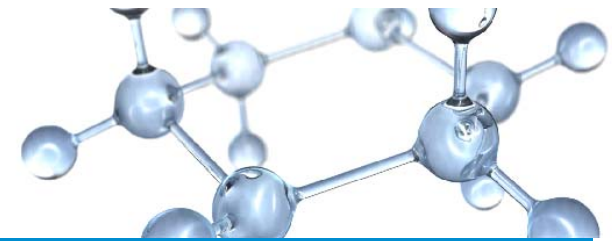
*Gas- und
Brandschutzplan*

*Bereich GasEast
Elbe-Weser*

- 1. Deckblatt**
(Produktionsbereich/-art; Inhaltsverzeichnis; Genehmigung; Verteiler; ...)
- 2. Beschreibung**
(Benutzungshinweise; Alarmierungsablauf; Aufgaben / Funktionen; Wellwork; Umgang mit Medien; Sonstiges; ...)
- 3. Telefonnummern**
(intern / extern)
- 4. Anlaufpunkte**
- 5. Gasschutz- / Feuerlöschgeräte**
- 6. Fahrzeuge / Krane / Service**
- 7. Lokationsübersicht**
(Alphabetisches Verzeichnis; Objektpläne Landkreisbezogen)
- 8. Beschreibung des Kartenwerkes**
- 9. Allgemeine Übersichtskarte**
- 10. Leitungs- und Trassenübersichten**
(Anwohnerkarten/-listen; Fließschemen)
- 11. Übersicht betroffener Landkreise**

OPGES

Ablauf der Gefahrenabwehrplanung bei EMPG



1. Beschreibung von Anlage und Umgebung

- Beschreibung der Anlage und der davon ausgehenden Gefahren
- Veranschaulichung von Stoffströmen / Fließbilder inkl. der Gefahrstoffe und Mengen
- Ermittlung besonders zu schützender Objekte (z. B. Wohnbebauung)

2. Analyse der Risiken

- Identifikation von Gefährdungen (Szenarien)
- Ermittlung des Risikos als Funktion von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß
- Minimierung von Risiken durch Schutz- und Präventivmaßnahmen

3. Entwicklung von Notfallszenarien

- Notfallszenarien werden aus Risikoszenarien entwickelt
- Festlegung des Umfanges für die Gefahrenabwehrplanung

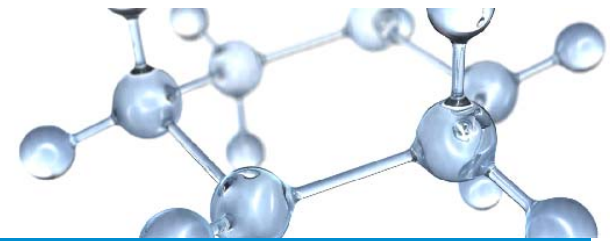
4. Planung & Dokumentation

- Festlegung des Alarmierungsablaufes (Einsatzkräfte, Behörden etc.)
- Erstellung eines Maßnahmenkataloges (Was?, Wer?, Womit?)
- Abstimmung der Pläne mit Behörden und Feuerwehren

5. Vorhaltung von Ressourcen

- Gefahrenabwehreinheiten durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (Rettungsdienst, THW)
- Werkfeuerwehr und Fachleute der EMPG
- Sondertechnik (z. B. Ölsperren, Pumpen, Schläuche, Schaummittel) durch EMPG/WEG
- Regelmäßige gemeinsame Übung der Gefahrenabwehrpläne

Notfallszenarien für die Böttersen Z11 (Auswahl)



- Freisetzung von Gefahrstoffen aus einem LKW mit Verunreinigung von Boden und/oder Wasser
- Blowout (Gasfreisetzung aus dem Bohrloch) während der Bohrphase mit Entzündung und Verunreinigung des Bodens
- Freisetzung von Lagerstättenwasser aus einer Rohrleitung mit Verunreinigung von Boden und/oder Wasser



LKW Unfall (2013)

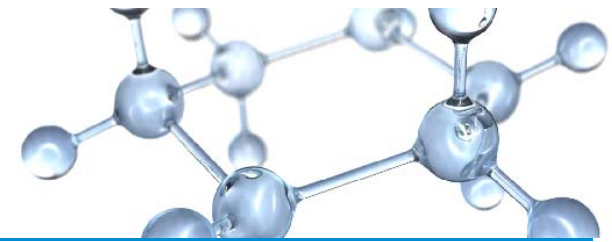


Blowout in Oklahoma (2012)

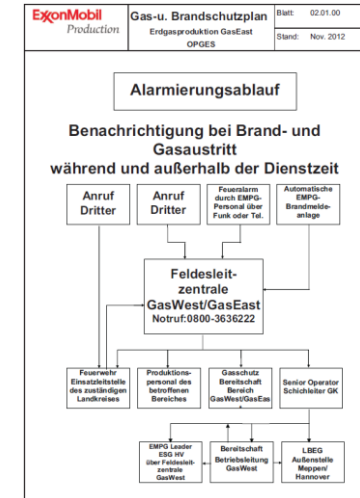


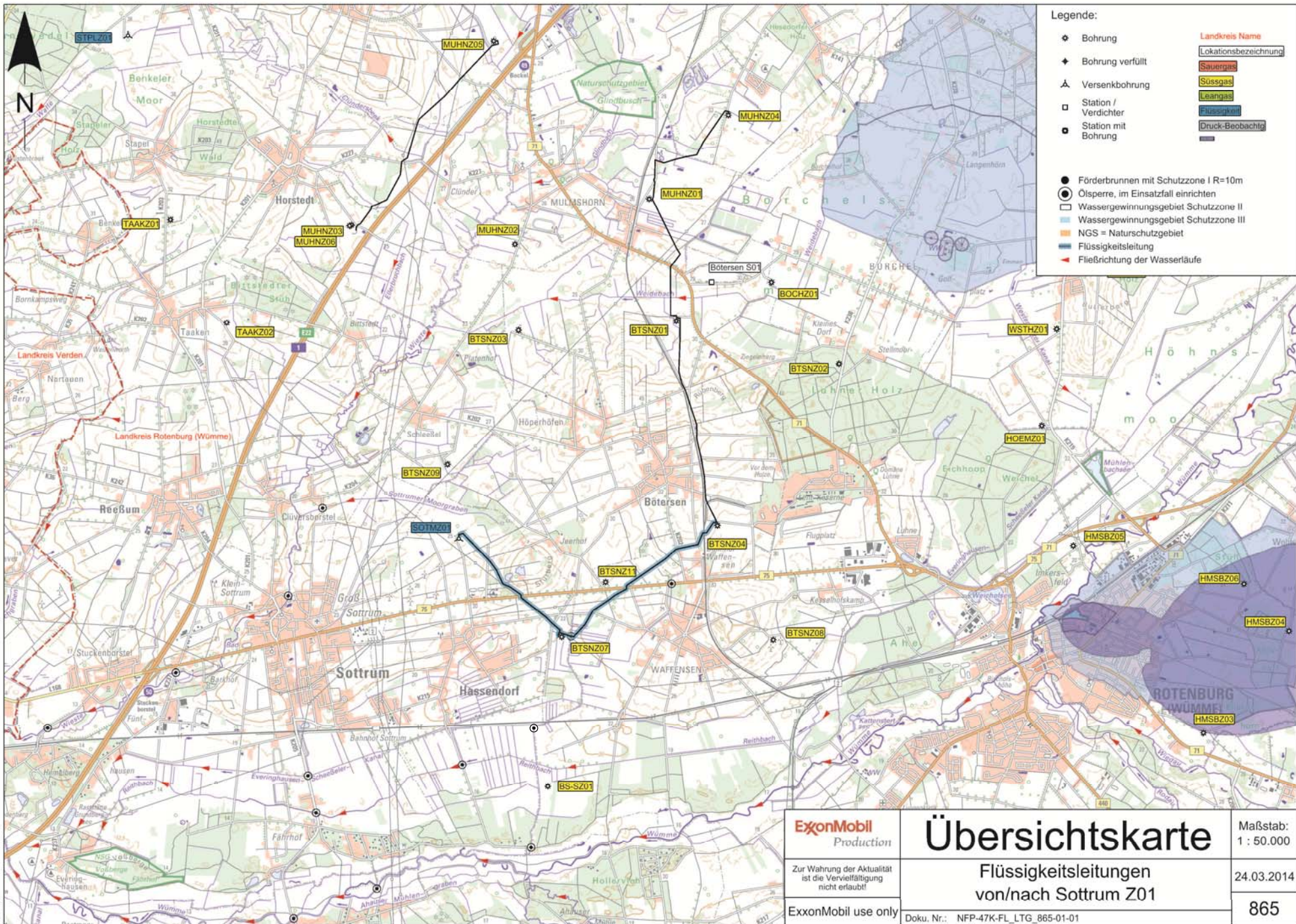
Sanierung Leitungsleckage (2010)

Maßnahmen bei Leckage an Lagerstättenwasserleitung nahe Gewässer



- 1
 - Meldung des Ereignisses (Alarmierungsablauf)
 - Unverzögliches Absperren der Leitung über Fernwirkssystem
- 2
 - Alarmierung von Einsatzkräften durch Feldeleitzentrale
 - Alarmierung der techn. Bereitschaft und Information der Behörden
- 3
 - Sicherung der Schadenstelle vor Ort
 - Überprüfung von Schadensart und Umfang
- 4
 - Verhinderung der weiteren Ausbreitung (z.B. Flüssigkeitssperren)
 - Ggf. Anforderung von weiteren Kräften und Material
- 5
 - Freilegung und Abdichtung der Leckage
 - Ausheben des verunreinigten Erdreiches, ggf. weitere Maßnahmen



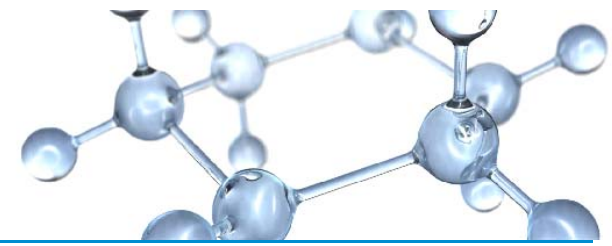


Kartengrundlage: Topographische Karte 1 : 50 000 © GeoBasis-DE / BKG [2010]

- Legende:**
- ◆ Bohrung
 - ◆ Bohrung verfüllt
 - ▲ Versenkbohrung
 - Station / Verdichter
 - Station mit Bohrung
 - Förderbrunnen mit Schutzzone I R=10m
 - ⊙ Ölsperr, im Einsatzfall einrichten
 - Wassergewinnungsgebiet Schutzzone II
 - Wassergewinnungsgebiet Schutzzone III
 - NGS = Naturschutzgebiet
 - Flüssigkeitsleitung
 - Fließrichtung der Wasserläufe
- Landkreis Name**
- Lokationsbezeichnung**
- Sauergas
 - Süssgas
 - Leahgas
 - Flüssiggas
 - Druck-Beobachtg

ExxonMobil Production Zur Wahrung der Aktualität ist die Vervielfältigung nicht erlaubt! ExxonMobil use only	<h1>Übersichtskarte</h1> <h2>Flüssigkeitsleitungen von/nach Sottrum Z01</h2>	Maßstab: 1 : 50.000
	Doku. Nr.: NFP-47K-FL_LTG_865-01-01	24.03.2014 865

Zusammenfassung



Auch für den Fall, dass es zu einem größeren Unfall/ Umweltschaden kommt, sind Vorkehrungen zur Schadensbegrenzung getroffen.

Auf Grundlage der umfassenden Risikoanalyse wurde ein standort- und szenarienspezifischer Gefahrenabwehrplan erstellt.

