

Informations- und Benachrichtigungsstrategie der Geothermie Ittigen AG

Bauherrschaft: Name
12.03.2018

Projektleitung: Name
Risikokoordinator (HSE): Name
Verteiler: intern/extern

Bei diesem Dokument handelt es sich lediglich um ein Beispiel, das als Vorlage für die «Informations- und Benachrichtigungsstrategie» für Projekte und Operationen das Bohren/die Bohrungen in der Tiefengeothermie betreffend, dienen soll.

Ziel dieses Dokuments ist es, die Kantone bei den Bewilligungsverfahren zu unterstützen und ihnen zu zeigen, was die Bauherrschaft/ die Bauleitung als Informations- und Benachrichtigungsstrategie im Rahmen eines Tiefengeothermie Projektes vorlegen könnte. Während des Bohrens / der Operationen an den Bohrungen kann dieses Dokument als Unterstützung für die Überwachung der Tätigkeiten dienen.

Dieses Dokument soll die Fähigkeit und die Vorbereitungen der Bauherrschaft aufzeigen, die Informationen seiner Aktivitäten aufzubewahren und die verschiedenen Parteien, insbesondere die kantonalen Behörden, über seine Tätigkeiten zu informieren.

Der Detaillierungsgrad eines solchen Dokuments muss den Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit dem Abteufen und dem Betrieb der Bohrungen entsprechend angepasst werden.

Der Inhalt dieses Dokuments ist fiktiv und muss durch reale Angaben ersetzt werden.

1. Ziel	2
2. Informationsstrategie	3
2.1. Vorbereitung und Planung von Tätigkeiten	3
2.2. Ausführung von Tätigkeiten	3
2.3. Parameter während der Tätigkeiten	3
2.4. Daten des Untergrundes	4
2.5. Personal und Organisation	4
2.6. Audits	4
3. Benachrichtigungsstrategie	4
3.1. Kantonale/Kommunale Behörden	4
3.2. Lokale Bevölkerung	6
3.3. Angestellte und Subunternehmer	6
3.4. Industrie	6

Unfall = ein nicht erwünschtes, zufälliges und unvorhergesehenes Ereignis, das eine oder mehrere Ursachen hat und das zu Schäden gegenüber Personen, Sachen oder der Umwelt führt.

Zwischenfall = ein unerwartetes Ereignis mit geringen Auswirkungen (im Gegensatz zum Unfall, der starke Auswirkungen hat) oder ein an sich unbedeutendes Ereignis, das aber schwerwiegende Auswirkungen haben kann.

1. Ziel

Ziel dieser Strategie ist es, eine Übersicht über die Informationen, die von der Ittigen Geothermie AG aufbewahrt werden, und die Informationen, die Dritten kommuniziert werden, zu erstellen.

Im Allgemeinen:

- Werden alle Dokumente, Arbeiten und Studien, die für die Vorbereitung der Tätigkeiten erforderlich sind, aufbewahrt.
- Werden alle operativen Parameter (Sensoren) in einer Auflösung aufbewahrt, die eine Speicherung zu vernünftigen Kosten erlaubt (Parameter von Bohren, Produktion, Interventionen usw.).
- Werden alle operativen Dokumente aufbewahrt (Verfahren, Betriebsberichte, Bohrbericht, Produktionsbericht, Wartungsbericht usw.).

Im Allgemeinen:

- Werden alle Dokumente für die Planung und die Ausführung der Operation mit dem ganzen Personal (intern oder von Subunternehmern) geteilt.
- Wird jedes Ereignis von wesentlicher Bedeutung den kantonalen und den kommunalen Behörden gemeldet.
- Wird jedes Ereignis, dass die Bevölkerung beeinträchtigen könnte, der lokalen

Bevölkerung über die zuständigen Behörden (Polizei, kommunale Dienste usw.) gemeldet.

Anmerkung: Bei jeder Information, die «aufbewahrt» wird, bedeutet das, dass sie mindestens elektronisch gespeichert wird und bis zum Ende des Betriebs / bis zur definitiven Aufgabe und bis zur Wiederherstellung des Standorts verfügbar ist.

2. Informationsstrategie

2.1. Vorbereitung und Planung von Tätigkeiten

Alle Dokumente, die für die Planung der Tätigkeiten erstellt wurden, werden von der Ittigen Geothermie AG aufbewahrt.

Sie umfassen:

- Die geologischen Studien und Beurteilungen
- Die geophysikalischen Studien und Beurteilungen
- Die Bohr-/Bohrungsprogramme und die zugehörigen Studien
- Die Risikoanalysen, ihre Risikominderungsmaßnahmen und ihre Überwachung
- Die Umweltverträglichkeitsprüfungen
- Die Programme für den Betrieb von Bohrungen
- Die Strategie für den Betrieb des Reservoirs

2.2. Ausführung von Tätigkeiten

Alle Dokumente, die für die Ausführung der Tätigkeiten verwendet wurden, werden von der Ittigen Geothermie AG aufbewahrt.

Sie umfassen:

- Die operativen Verfahren (Bohrprozess, Komplettierung, Tests der Bohrungen, Intervention usw.)
- Die Tests und die Überprüfungen (Drucktest, Funktionstest); die Bohrloch Barriere Tests
- Die Reparaturberichte
- Die Verfahren für Betrieb und Wartung
- Gewonnene Erkenntnisse
- Zwischenfallberichte

2.3. Parameter während der Tätigkeiten

Während der Arbeiten am Standort der Bohrung werden alle Parameter im Zusammenhang mit dem Zustand der Bohrung von der Ittigen Geothermie AG aufbewahrt.

Während des Bohrens:

- Tiefe, Bohrstangengewicht, Rotation, Pumpvorgang, Bohrspülung dichte, Gewicht auf dem Bohrkopf, Volumen der Spülun tanks, Bohrklein usw.

Während der Interventionen:

- Kopfdrucke der Bohrungen, Pumpvorgang, Tiefe des Bohrgestänges usw.

Während des Testens der Bohrung:

- Druck, Temperatur und Durchflussmenge an der Oberfläche und in der Tiefe, chemische Zusammensetzung usw.
- Sämtliche Grafiken der Drucktests / Funktionstest / Bohrloch Barriere Tests.

Während des Betriebs:

- Druck, Temperatur, Position der Ventile, Durchflussmenge, Hydraulikdruck usw.
- Angaben zu Wartung und Überwachung usw.

2.4. Daten des Untergrundes

Sämtliche Daten von Messungen in der Bohrung und deren Interpretation werden aufbewahrt (unabhängig von der Art der Akquisition).

2.5. Personal und Organisation

Für sämtliche Tätigkeiten werden Angaben zu den Zuständigkeiten und die Liste des Personals am Standort der Bohrung aufbewahrt.

2.6. Audits

Sämtliche Audits und ihre Nachbereitung werden aufbewahrt.

3. Benachrichtigungsstrategie

3.1. Kantonale/Kommunale Behörden

Planung der Tätigkeiten:

Für jede Operation an der Bohrung wird den kantonalen und den kommunalen Behörden ein Tätigkeitsprogramm übermittelt (Bohrprogramm, Programm für das Testen der Bohrungen, Programm für die Intervention, Programm für die Aufgabe usw.). Diese Dokumente enthalten Folgendes:

- Ziele
- Die eingesetzte Technik
- Die Abfolge der Operationen
- Die Risiken
- Diese Dokumente werden spätestens 90 Tage vor Beginn der Operationen per E-Mail übermittelt.

Bericht im Anschluss an eine Tätigkeit:

- Für jede Operation an der Bohrung wird den kantonalen und den kommunalen Behörden ein Tätigkeitsbericht übermittelt (Bericht über den Abschluss der Bohrarbeiten, Bericht über das Testen der Bohrung, Bericht über die Intervention, Bericht über die Aufgabe usw.). Diese Berichte enthalten Folgendes:
- Die ausgeführten Operationen
- Den Status der Bohrung / des Untergrundes am Ende der Operationen
- Die Abweichungen zwischen den geplanten und den ausgeführten Operationen
- Die gewonnen Erkenntnisse aus dieser Tätigkeit

- Diese Dokumente werden spätestens 30 Tage nach Ende der Operationen per E-Mail übermittelt.

Ausführung der Operationen:

- Während der Ausführung der Operationen wird den kantonalen und den kommunalen Behörden ein täglicher Bericht übermittelt (täglicher Bohrbericht, täglicher Bericht über das Testen der Bohrung, täglicher Bericht über Interventionen, täglicher Bericht über die Aufgabe der Bohrung usw.). Diese Berichte enthalten Folgendes:
- Die in den letzten 24 Stunden ausgeführten Operationen
- Die für die nächsten 24 Stunden geplanten Operationen
- Die festgestellten Zwischenfälle und ihre Überwachung
- Die wichtigsten Parameter der Tätigkeiten (Tiefe, Bohrspülungsdichte, Durchflussmenge des Produktionstests usw.)
- Situationen mit Risiken, die höher als erwartet sind
- Die verwendete Ausrüstung (Bohrstrang, Produktionsstrang, Messstrang usw.)
- Die verantwortlichen Personen
- Diese Informationen werden jeden Tag per E-Mail versandt.

Während des Betriebs der Bohrungen wird den kantonalen und den kommunalen Behörden ein Jahresbericht zugestellt, der Folgendes umfasst:

- Die Daten zu Produktion und Injektion
- Eine Zusammenfassung der Wartungsarbeiten
- Den Zustand der Bohrungen
- Den für das nächste Jahr geplanten Betrieb
- Dieser Bericht wird spätestens 60 Tage nach Ende des Jahres per E-Mail übermittelt.

Zwischenfall / Unvorhergesehenes Ereignis:

- Bei schwerwiegenden Zwischenfällen / einem unvorhergesehenen Ereignis mit einem hohen Risikoniveau werden die kantonalen und die kommunalen Behörden per Telefon und E-Mail informiert.
- Diese Mitteilung umfasst Folgendes:
- Eine Beschreibung des Zwischenfalls (betroffene Personen, Strukturen und Umwelt)
- Die geplanten Massnahmen, um das Problem zu beheben
- Den Koordinations-/Unterstützungsbedarf in Bezug auf die kantonalen und die kommunalen Behörden

Nach einem Zwischenfall wird den kantonalen und den kommunalen Behörden ausserdem so rasch wie möglich ein Untersuchungsbericht übermittelt.

Für weitere Details zur Organisation mit der Polizei, der Feuerwehr und den lokalen Diensten bei Unfällen wird auf den «Notfallplan» verwiesen.

3.2. Lokale Bevölkerung

Bei schwerwiegenden Zwischenfällen / einem unvorhergesehenen Ereignis mit einem hohen Risikoniveau gegenüber der lokalen Bevölkerung, den lokalen Strukturen oder der Umwelt wird die Bevölkerung über die Situation informiert.

Je nach Situation wird diese Information schriftlich, telefonisch, per Hausbesuch oder an einer öffentlichen Versammlung vermittelt. Diese Mitteilung erfolgt in Zusammenarbeit mit den kantonalen und den kommunalen Behörden und den lokalen Diensten (Polizei, Feuerwehr usw.).

3.3. Angestellte und Subunternehmer

Bei einem unvorhergesehenen Ereignis mit einem hohen Risikoniveau wird das gesamte Personal, das in die Operationen involviert ist, sowie das gesamte Personal, das am Standort der Bohrung anwesend ist, unverzüglich über die Änderungen informiert (Treffen, E-Mail, Telefon usw.).

Wenn erforderlich werden die Operationen eingestellt, um diese Mitteilung an alle Angestellten und die Angestellten der Subunternehmer der Ittigen Geothermie AG zu übermitteln.

3.4. Industrie

Die aus Zwischenfällen / Unfällen / Beinaheunfällen gewonnenen Erkenntnisse werden mit der lokalen und internationalen Geothermie Industrie geteilt. So können alle von diesen Erfahrungen profitieren.