

# Handbuch zur Gesundheit, Sicherheit und Umwelt (Health, Safety and Environmental Manual)

## der Deutsche Erdwärme GmbH



### Inhaltsverzeichnis (deutsche Übersetzung)

#### I. Revisions index

5							
4							
3							
2							
1	Revision 1	22.04.2020	S. Homuth				
0	Issued first draft for review	14.04.2020	R.Kuschel	20.04.20	S. H.	20.04.20	S. Homuth
Index	Details / Description of changes	drafted		checked		approved	
		Date	Name	Date	Name	Date	Name
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung bleiben vorbehalten.							

# Inhaltsverzeichnis

## **Kapitel**

Einführung und Anwendungsbereich

Allgemeine Projektanforderungen

Allgemeine ethische Richtlinien von CIP

Allgemeine Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelt-Richtlinien

Zuständigkeiten und Kontaktpersonen

Sicherheitsgrundsatz für Arbeitsunterbrechungen (safety first)

Deutsche ErdWärme GmbH - HSE-Handbuch

A-1 Abkürzungen und Akronyme

A-2 Industriestandards

Tabelle 2 A-2 Industriestandards

A-3 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

A-4 Verantwortlichkeiten des Bohranlagenbetreibers zur Schadenverhütung

A-5 Kompetenz und Ausbildung

Anhang Nr. 1 / Auftragnehmer Training Matrix

A-6 Notfallübungen

Anhang Nr. 1 / Anforderungen für eine Notfall- oder Erstübung"

A-6a Notfallübungen an Land

A-7 DROPS Programm (DP)

Anhang Nr. 1 / DROPS Mess- und Inspektionskriterien

Anhang Nr. 2 / Zweitaufhängungen / sekundäre Sicherung

Anhang Nr. 3 / Drops-Rechner

Anhang Nr. 4 / Rote Zonen/ No-Go-Zonen

Anhang Nr. 5 / Checkliste (Beispiel)

Anhang Nr. 6 / Definitionen

A-8 Programm für Kurzzeitbeschäftigte

A-9 Reiseverwaltung

Anhang Nr. 1 / Gelände, Fern-, Reise-Berichtswesen

A-10 Arbeiten mit Servicefirmen

A-11 Genehmigungsverfahren für sichere Arbeit (SWAP)

Anhang Nr. 1 / SWAP Beispiel SWAP Formular

A-12 Analyse der Arbeitssicherheit (JSA)

A-13 Sicherheitsinspektion und Berichtsverfahren

A-14 Änderungsmanagement (MOC)

Anhang Nr. 1 / Antragsformular MOC

Anhang Nr. 2 / Flussdiagramm MOC

A-15 Risikomanagement

Abbildung Nr. 1: Bow-Tie Schema

Abbildung Nr. 2: Beispiel Bow-tie Analyse

Anhang Nr. 1 / Bohrprogramm - Risikomanagement

Anhang Nr. 2 / Bohranlagenbetrieb - Risikomanagement

Anhang Nr. 3 / Risikomanagement-Matrix

Anhang Nr. 4 / Formular zur Risikobewertung

A-16 Verzicht auf hochriskante HSE-Anforderungen

A-17 Lock-Out / Tag-Out

A-18 Installation von Geräten und Ausrüstung von Drittparteien

A-19 Beengte Arbeitsverhältnisse

A-20 Berichterstattung bei Zwischenfälle

Abbildung Nr. 1 / Ereignismatrix

Anhang Nr. 1 / Meldung von Ölverschmutzungen/-leckagen

A-21 Bohrbeginn und Bohranlage / Übergabe Bohrplatz  
Anhang Nr. 1 / Bohranlage / Übergabe Bohrplatz Checkliste  
Anhang Nr. 2 / Pre-Spud Checkliste  
B-1 Kommunikation  
B-2 Einsatz von Mobiltelefonen auf dem Bohrplatz  
B-3 Persönliche Schutzausrüstung  
B-4 Atemschutz  
Anhang Nr. 1 / Atemschutz  
Abbildung 1 Beispiel: HSE-M / B / B-4 / RP / Anhang Nr.1  
Abbildung Nr. 2 Beispiel: Wartungsprotokoll Kompressor / Anhang Nr.1  
Abbildung Nr. 3 Bauteil C.G.A. Standard  
B-5 Sicherheit Schwefelwasserstoff Sicherheit (H2S)  
Anhang Nr. 1 H2S-Notfallplan  
Anhang Nr. 2 Standard-Sicherheitsausrüstung für den Onshore-H2S-Betrieb  
B-6 Haushaltung  
B-7 Brandbekämpfung: Ausrüstung und Durchführung  
Anhang Nr. 1 Handfeuerlöscher/ tragbare Feuerlöscher  
Anhang Nr. 2 / Maschinenraum - Brandbekämpfungsplan "Beispiel"  
B-8 Kontrolle der statischen Elektrizität  
C-1 Abfallwirtschaft / Entsorgungsmanagement  
Abbildung 1: Beispiel für den Umgang mit bohrungsspezifischen Abfällen für ortsfeste und mobile Bohranlagen  
C-2 Luftreinhaltung  
C-3 Sicherstellung der Wasserversorgung und Wasserschutz  
Tabelle Nr. 1: Trinkwasser - physikalische und chemische Wasserqualität und Prüfungen  
Tabelle Nr. 2: Trinkwasser - mikrobiologische Qualität und Prüfungen (Bakteriologische Prüfung)  
Tabelle 3: Verschmutzungsgrade des Trinkwassers  
C-4 Abwassermanagement  
C-5 Lärmschutz  
Lärmquellen bei Bohrarbeiten und in den Einrichtungen von Auftragnehmern  
Flussdiagramm, das zeigt, wie mit Lärm am Arbeitsplatz umgegangen wird (siehe Anhang Nr.1 für Flow Diagramm-Details)  
Anhang Nr. 1 / Flussdiagramm (Details)  
C-6 Umgang mit gefährlichen Materialien  
C-7 Umgang mit natürlich vorkommenden radioaktiven Stoffen (NORM)  
C-8 Sanitäranlagen  
C-9 Erste-Hilfe-Einrichtungen  
C-10 / Prävention, Vorsorge und Umgang bei Leckagen  
Leckagenbekämpfungsstrategie siehe Anhang Nr.1  
Tabelle 1 Geplante Bekämpfungsübungen bei Leckagen  
Anhang Nr. 1 / Leckagenbekämpfungsstrategie