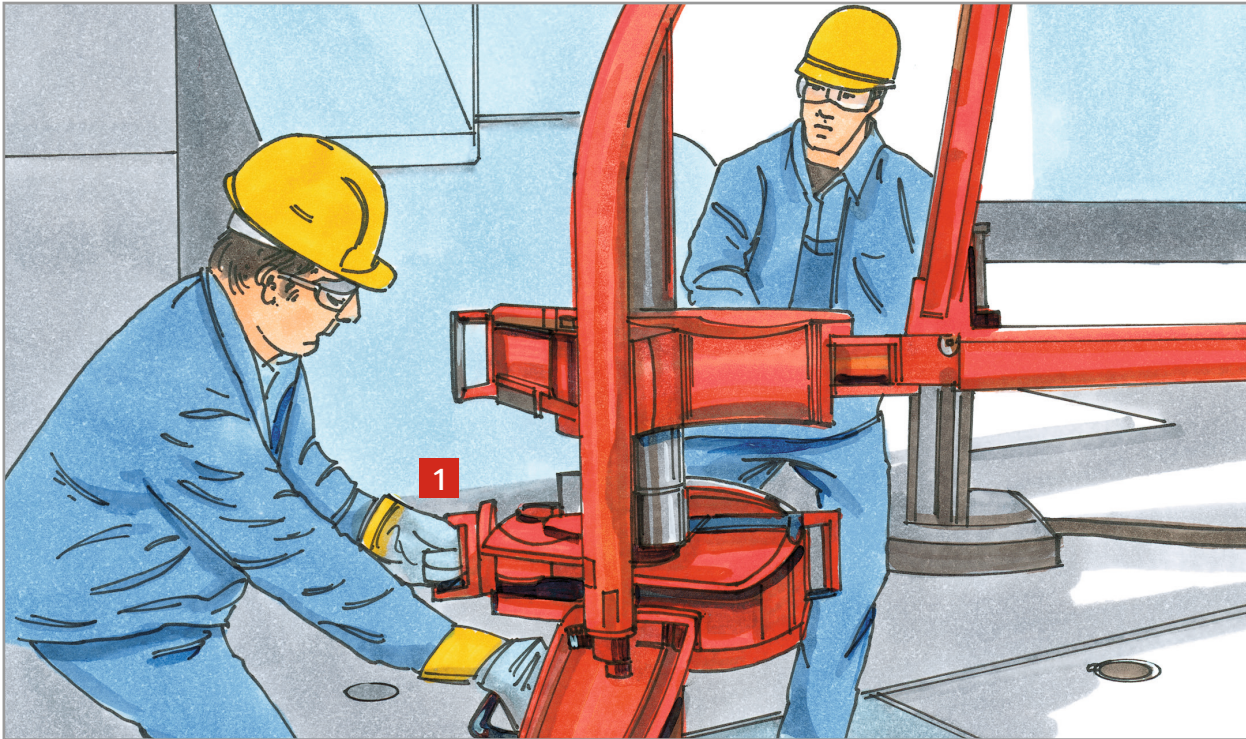


## G 1.4 Bohrarbeiten (Erdöl, Erdgas)



Alle Tätigkeiten und erforderlichen Maßnahmen bei Bohrarbeiten unterliegen einer Tiefbohrverordnung, die eine berggesetzliche Vorschrift darstellt. Die Forderungen der Tiefbohrverordnung werden im Betriebsplan bzw. Sonderbetriebsplan des Unternehmens berücksichtigt. Umgesetzt werden die Inhalte des Betriebsplanes/Sonderbetriebsplanes in (Betriebs-)Dienstanweisungen (u. a. JSA – Jobsicherheitsanalyse –) und/oder Managementsystemen wie dem GSU-Dokument (Gesundheit – Sicherheit – Umwelt).

### Mögliche Gefahren



- Abstürzen von hochgelegenen Arbeitsplätzen
- von hinabfallenden, umstürzenden, rollenden und pendelnden Gegenständen getroffen werden
- Quetschen an bewegten Teilen
- Aufenthalt unter schwebenden Lasten
- Stolpern, Stürzen und Ausrutschen
- Heben und Tragen schwerer Lasten

### Maßnahmen



#### Allgemeines

- Heben von Lasten mit entsprechenden Hebevorrichtungen, z. B. Kran, Hilfswinde

## Maßnahmen



- während des Einfahrens von Lot- und Messeilen nicht im Gefahrenbereich eines Seiles aufhalten (beim Aufsetzen der Messsonden können sich leicht Schlingen bilden)
- Umlenkrollen sicher befestigen; auf Gängigkeit und Schmierung achten
- unter innerem Überdruck stehende Schläuche mit mehr als 35 mm Innendurchmesser: Anschluss- und Verbindungsstellen gegen selbsttätiges Lösen sichern
- unter innerem Überdruck stehende Gelenkleitungen und sonstige bewegte Leitungen: so festlegen, dass sie nicht umschlagen können
- Spülung beim Bohren überwachen, um mögliche Eruptionsgefahr frühzeitig zu erkennen

### Gestängearbeit

- Kontern und Brechen von Bohrstrangkomponenten sollte möglichst mit hydraulischen Verschraubeinrichtungen (Iron Roughneck) erfolgen
- Zangen mittels Easy Torque oder ähnlicher Einrichtungen betreiben
- Zangen nicht überlasten; schadhafte Zangen, z. B. aufgeweitete Bolzenlöcher, defekte Sperren, abgenutzte Messer, nicht benutzen
- stumpfe Messer in Zangen und Abfangkeilen rechtzeitig auswechseln; Vorsicht beim Herausschlagen: Blech oder ungehärtetes Eisen zwischenlegen; Schutzbrille und Handschuhe tragen
- Zangen nur an den Haltegriffen anfassen **1**
- zum Brechen des Gestänges niemals den Drehtisch verwenden; zwei Zangen ansetzen
- beim Brechen von Verbindungen muss ein Kraftmesser im Zugseil verwendet werden; aus dem Schlagkreis der Zangen treten
- nicht unter Gestängen, Rohren, Schwerstangen und Mastöffnungen aufhalten
- Schwerstangenebestücke stets kontern
- Elevator nur von der Verschlussseite an den Griffen öffnen



### Arbeiten auf der Aushängebühne

- Absturzsicherung muss vorhanden sein **2**
- der Belag der Aushängebühne muss rutschsicher sein; Eis und Schnee vor Arbeitsbeginn entfernen
- auf der Aushängebühne müssen alle Gegenstände gegen Hinabfallen gesichert sein
- Ausrüstungsgegenstände und Werkzeuge nicht hinabwerfen, sondern abseilen
- der Bühnenmann muss mit der Abseilvorrichtung vertraut sein; sie muss schnell und sicher erreichbar und zu betätigen sein **3**

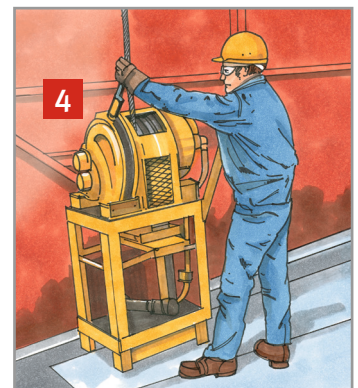


### Benutzung von Verrohrungsbühnen

- Bühne nicht mit Personen oder Material überlasten
- Bühne nur über den vorgesehenen Aufstieg besteigen
- Einstiegsöffnung sichern
- schwenkbare Bühnen gegen unbeabsichtigtes Schwenken sichern

### Arbeiten mit der Hilfswinde

- Lasten auf der Arbeitsbühne, z. B. Tischeinsätze, Hebekappen, Meißelbrecher, sollten mit der Hilfswinde bewegt werden **4**
- Winde nicht überlasten; Tragkraft beachten; Last im Auge behalten
- der Bedienungsmann darf die Steuereinrichtung nur verlassen, wenn die Last abgesetzt ist



## Maßnahmen

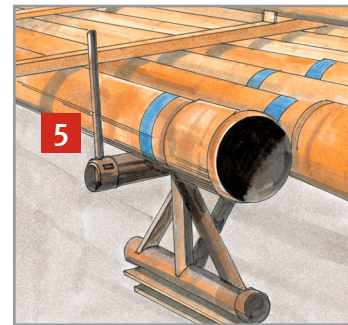


### Lagerung von Gestängen und Rohren

- Zwischenlagen verwenden, nie „auf Lücke“ stapeln
- gegen Abrollen ist jede Lage beidseitig zu sichern **5**
- nicht von der Gestängemittelbahn herunterspringen

### Verladen und Verrollen

- Rohre nicht schräg ablaufen lassen
- Rohre und Gestänge müssen von der Seite aus verrollt werden
- während des Verrollens darf sich niemand auf Fahrzeugen oder Stapeln vor rollenden Rohren oder rollendem Gestänge aufhalten
- für das Auf- und Abladen sind geeignete Gabelstapler oder Fahrzeugkrane einzusetzen



### Alarmplan

- für das Verhalten bei einem drohenden Ausbruch: Gefahrenabwehrpläne vorhalten, regelmäßige Übungen (Kick-Drill) durchführen
- für Bohrungen im Sauergas: Gasalarmplan erstellen; Schwefelwasserstoff ( $\text{H}_2\text{S}$ )-Ausrüstung und geschultes sowie geeignetes Personal ist vorzuhalten; Fluchtgeräte sind mitzuführen

### Reparatur/Wartung

- Anlagen sind zuverlässig abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Bei Arbeiten an unter Druck stehenden Leitungen und Anlagen sind diese erst drucklos zu machen.
- Bei Reparaturarbeiten auf hochgelegenen Arbeitsplätzen sind geeignete Absturzsicherungen zu benutzen.
- Werkzeuge sind gegen Herabfallen zu sichern.

### Betriebsanweisungen

- Die Beschäftigten sind anhand von Betriebsanweisungen in regelmäßigen Abständen zu unterweisen.

### Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Die arbeitsmedizinische Vorsorge ist auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung zu organisieren. Hierzu erfolgt die betriebsärztliche Beratung.

### Persönliche Schutzausrüstung

Auswahl gemäß Gefährdungsbeurteilung, hier insbesondere

- Schutzschuhe
- Schutzhelm
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz
- Atemschutz

## Weitere Informationen



- Allgemeine Bundesbergverordnung (ABergV)
- Tiefbohrverordnungen der Länder
- Kapitel A 1.1, A 1.2, A 1.17, A 2.2, A 2.4, A 3.6, A 3.7, A 4.7, A 4.9, G 1.6, G 1.7, G 1.8