

# Youtube-Kanal „Spaß mit Tiefbohrtechnik“

<https://www.youtube.com/channel/UCKeYr1oHWGzeAnmA6s7Bnwg/videos>



## Verzeichnis der verfügbaren Videoclips (Stand 23.6.2020)

### Einführung in die Tiefbohrtechnik

- Wie entsteht eine konventionelle Lagerstätte?  
<https://www.youtube.com/watch?v=NJwvuxCrhVs>
- Wie erschließt man eine Lagerstätte?  
(Erkundungs-, Bestätigungs- und Produktionsbohrungen, Lagerstättenmodell)  
<https://www.youtube.com/watch?v=EF-MF1BP96s>
- Wie sucht man eine Lagerstätte?  
(Seismik)  
<https://www.youtube.com/watch?v=2G8SVzV-A1I>
- Wie, warum und wann begann das Erdölzeitalter?  
[https://www.youtube.com/watch?v=AZ1F\\_cZqOol](https://www.youtube.com/watch?v=AZ1F_cZqOol)
- Wie tief kann man eigentlich bohren?  
(Rekorde der Tiefbohrtechnik)  
<https://www.youtube.com/watch?v=IXZFQRION3o>

### Der Bohrturm und seine Ausrüstung

- Warum ist ein Bohrturm so groß?  
(Hebewerk und Mast)  
<https://www.youtube.com/watch?v=G2YApqBPHks>
- Wie funktioniert eine Tiefbohranlage?  
<https://www.youtube.com/watch?v=vr0IJ-qwRts>
- Wie wird das Bohrklein aus der Bohrung ausgetragen?  
(Spülungskreislauf)  
[https://www.youtube.com/watch?v=537AWKyxA\\_8](https://www.youtube.com/watch?v=537AWKyxA_8)

### Bohrmeißel

- Welchen Bohrmeißel nehme ich für welches Gestein?  
[https://www.youtube.com/watch?v=H6Rmn\\_IIDeQ](https://www.youtube.com/watch?v=H6Rmn_IIDeQ)
- Wie wird der Bohrmeißel angetrieben?  
(Top Drive und Bohrmotor)  
<https://www.youtube.com/watch?v=k0MUCEIXayI>

## Bohrstrang und Komponenten

- Wie sieht ein Bohrstrang für eine Kilometerlange vertikale Tiefbohrung aus?  
<https://www.youtube.com/watch?v=61kcx3ExkzA&t=25s>
- Sieht ein Bohrstrang für eine Horizontalbohrung anders aus?  
<https://www.youtube.com/watch?v=eBW3k5-EwkA>
- Gibt es in einem Bohrstrang auch „Hi Tech“ Komponenten?  
(„BHA“ / Bohrgarnitur)  
<https://www.youtube.com/watch?v=C2Y1BF6j7rk>
- Wie funktioniert ein Untertage Bohrmotor?  
<https://www.youtube.com/watch?v=xYtX0VP6UIk&t=11s>

Bohrspülungen

## Verrohren und Zementieren

- Ist eine Tiefbohrung wirklich nur ein Loch in der Erde?  
(Bohrlochkonstruktion)  
<https://www.youtube.com/watch?v=m-PDiXthl0Q>
- Wie wird ein Bohrloch nach außen hin dichtgemacht?  
(Zementieren der Rohrtouren)  
<https://www.youtube.com/watch?v=5WYCXzZ9yTk>
- Ist das Bohrloch wirklich dicht?  
(Qualitätskontrollen nach der Zementation)  
<https://www.youtube.com/watch?v=d8hWmMXLMoc>

## Bohrlochkontrolle

- Was tun wir, wenn es gefährlich wird?  
(Funktion eines Blowout Prerenters)  
<https://www.youtube.com/watch?v=gzcsvApdTrw>
- Ist es gefährlich, wenn man beim Bohren auf Gas trifft?  
(Formationsporendruck, overbalanced Drilling)  
<https://www.youtube.com/watch?v=ywLUzWfEm-Y>
- Wie wird man gefährliches Gas in der Bohrung wieder los?  
(Kickentstehung, Einschließen der Bohrung, Choke Manifold, Totpumpen)  
<https://www.youtube.com/watch?v=-1OyBxGkWfM>
- Kann ein Bohrloch eigentlich platzen?  
(Frackdruck, Druckfenster einer Bohrung)  
<https://www.youtube.com/watch?v=fOmGW8cJznA>

## Richtbohrtechnik

- Woher wissen wir, wo wir gerade bohren?  
(Funktion eines MWD-Systems)  
<https://www.youtube.com/watch?v=Ay38X-58Wko>
- Wie bohrt man eine Kurve?  
(Funktion eines Rotary Steerable Systems „RSS“)  
<https://www.youtube.com/watch?v=7X8K9ZCfTFY>

- Wo ist denn nun das Öl oder Gas?  
(LWD Sensoren Gamma und Resistivity)  
<https://www.youtube.com/watch?v=JuBkwvlouaQ>

## Datenübertragung im Bohrloch

- Wie kann man Messwerte digital darstellen?  
(Binärcode, Bits, Auflösung)  
<https://www.youtube.com/watch?v=Mx8fyNPKEp0>
- Nanu... mein Ventil kann sprechen?  
(Funktionsprinzip der Mud Puls Telemetrie)  
<https://www.youtube.com/watch?v=umkNLmA818s&t=3s>
- Musik aus dem Untergrund – die Mud Sirene  
<https://www.youtube.com/watch?v=LMbzVsFs6Lw&t=4s>
- Sounds aus dem Rohr - wie man eine leise Sirene im lauten Lärm verstehen kann  
(Prinzip der übertägigen Datenaufbereitung)  
<https://www.youtube.com/watch?v=6U2NDYbLK-I>

- 

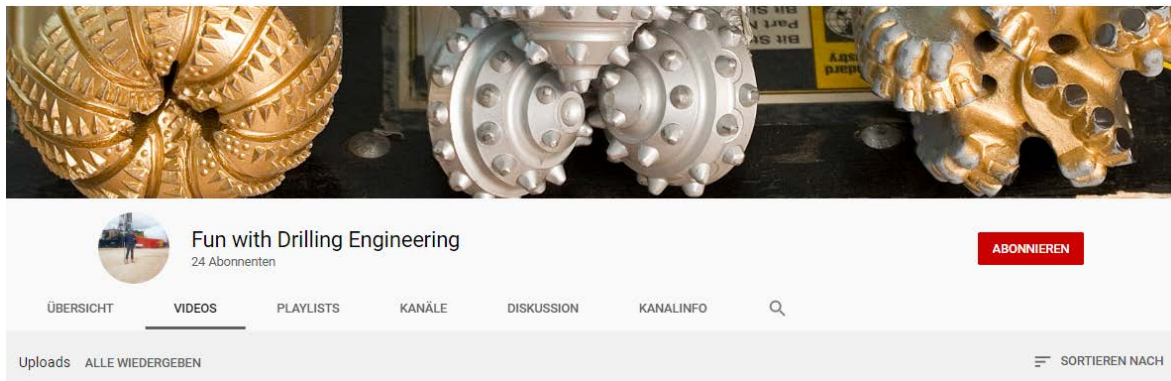
Automatische Bohrsysteme

Offshore-Drilling

Sonderbohrverfahren der Tiefbohrtechnik

Geothermische Bohrungen

# Youtube-Channel „Fun with Drilling Engineering“



## List of available Video Clips (Status June 25, 2020)

### Introduction to Drilling Engineering

- How does a conventional reservoir form?  
<https://www.youtube.com/watch?v=K8mJkK6pxGs>
- How deep can we drill?  
(record wells with regards to vertical depth (TVD) and length (MD))  
<https://www.youtube.com/watch?v=Nhp2tnuWDkg>

### The Drilling Rig and its Components

- How are the cuttings removed from the borehole?  
(mud circulating system)  
<https://www.youtube.com/watch?v=byyaaSUZCXU>
- How is the drill bit rotated?  
(top drive and downhole motor)  
[https://www.youtube.com/watch?v=NwV\\_7Pg-PjU](https://www.youtube.com/watch?v=NwV_7Pg-PjU)

### Drill Bits

- Which drill bit for which formation?  
<https://www.youtube.com/watch?v=u0B8VK9RUSU>

### The drillstring and its components

- How does a simple drill string for a vertical borehole look like?  
<https://www.youtube.com/watch?v=L-qWU7qHpiQ>
- Does a drill string for a horizontal well look different?  
<https://www.youtube.com/watch?v=ePwKVZvmq5Q>
- Are there also any High Tech components in a drill string?  
Bottom Hole Assembly (BHA)  
<https://www.youtube.com/watch?v=l6n1CjgNeQg>

### Direct bit drives

Drilling muds

## **Casing and Cementing**

## **Wellbore control**

## **Directional Drilling**

- Where is the oil and gas now?  
(LWD sensors: Gamma and Resistivity)  
<https://www.youtube.com/watch?v=XOgKNCNiAts>
- How do we know where we are drilling?  
(MWD sensors: inclination and azimuth)  
<https://www.youtube.com/watch?v=OAokQG8KH-Q>
- How can we drill a curve?  
(function of a rotary steering system)  
<https://www.youtube.com/watch?v=Yw90WTRloiw&t=7s>

Data transmission in deep boreholes

Automatic drilling systems

Offshore-Drilling

Special Drilling Technologies

Geothermal drilling