



## TECHNIK & STANDARDS

# Produktion von Erdgas und Erdöl im Einklang mit Trinkwasserschutz

**Für die Förderung und Aufbereitung von Erdgas und Erdöl gelten in Deutschland höchste Anforderungen hinsichtlich des Gewässer- und Naturschutzes, der Sicherheit und der technischen Integrität der Anlagen. Der Schutz von Natur und Umwelt hat für uns oberste Priorität und ist unsere Basis für eine verantwortungsvolle Ressourcennutzung.**

Trinkwasser ist lebenswichtig und in Deutschland von erstklassiger Qualität. Das ist gut so und muss auch so bleiben. Sowohl obertägig als auch durch untertägige Maßnahmen stellen wir sicher, dass die heimische Produktion von Erdgas und Erdöl im Einklang mit Trinkwasserschutz steht.

### Trinkwasserschutz an der Oberfläche

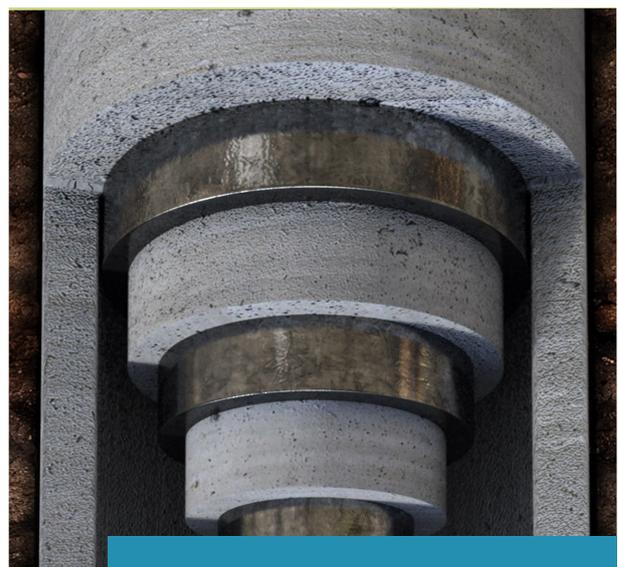
Die Gestaltung der Betriebsplätze unterliegt strengen Richtlinien. Beispielsweise wird der gesamte Bohrplatz undurchlässig versiegelt und mit einem umlaufenden Rinnen- und Ablaufsystem ausgestattet, so dass sämtliche anfallenden Flüssigkeiten und selbst Regen aufgefangen und fachgerecht aufbereitet oder entsorgt werden.

Container oder doppelwandige Tanks nehmen alle Flüssigkeiten auf. Auch die Entsorgung des bei der Produktion anfallenden Lagerstättenwassers unterliegt strengen Umwelt- und Sicherheitsstandards und wird durch die zuständigen Behörden genehmigt und beaufsichtigt.

### Trinkwasserschutz unter Tage

Gleichermaßen sind die untertägigen Aktivitäten auf den Trinkwasserschutz ausgerichtet. Vor Beginn einer Bohrung wird ein Standrohr aus massivem Stahl bis zu 70 Meter tief in den Boden gerammt. Dieses Rohr stabilisiert die umliegenden Gesteinsschichten und dient dazu, oberflächennahe Trinkwasserhorizonte vor der späteren Bohraktivität zu schützen.

Durch das Standrohr hindurch wird die Bohrung mit mehreren Rohren nach unten vertieft. Die Zwischenräume werden mit Zement verfüllt. Zu Beginn beträgt der Durchmesser zwischen 50 und 70 Zentimeter. Nach jeder Verrohrung und Zementierung verjüngt sich der Bohrlochdurchmesser teleskopartig. Am Ende beträgt der Durchmesser nur noch 15 Zentimeter oder weniger.



Die Bohrung wird mit mehreren Rohren teleskopartig nach unten vertieft, die Zwischenräume werden mit Zement verfüllt.

Dieses Verbundsystem aus mehreren einzementierten Stahlrohren dichtet die Bohrungen ab und bildet eine undurchlässige Barriere gegenüber den trinkwasserführenden Schichten und den umgebenden Gesteinsformationen.

Die Ringräume, das heißt die nicht mit Zement verfüllten Bereiche des konzentrisch verrohrten Verbundsystems, werden ständig drucküberwacht. Druckveränderungen während der Bohr- oder Förderphase werden vom Betriebspersonal registriert und bewertet. Bei Reparaturen oder im Notfall kann die Bohrung über- oder untertage jederzeit abgeriegelt und damit verschlossen werden.

Jede Bohrung wird mit mehrfachen Absperrvorrichtungen ausgerüstet, die nach unterschiedlichen Systemen arbeiten. Den oberen Abschluss der Verrohrung bildet die sogenannte Verflanschung, die aus mehreren Rohrverbindungen und Absperrschiebern besteht.

In Produktionsbohrungen befindet sich etwa 30 bis 40 Meter unter der Erdoberfläche ein selbstschließendes Sicherheitsventil, das bei Störungen den Erdgaszufluss blockiert. Dieses System aus obertägigen und untertägigen Installationen sichert das Bohrloch sowohl in der Bohr- als auch in der Förderphase.

Der Schutz des Grundwassers wird gewährleistet durch mehrfache Verrohungs- und Zementierungsbarrieren und einen für Flüssigkeiten undurchlässigen Bohrplatz, auf dem selbst Regenwasser aufgefangen und fachgerecht entsorgt wird.



**BVEG**

Bundesverband Erdgas,  
Erdöl und Geoenergie e.V.

**Hannover** Hauptgeschäftsstelle

Tel.: +49 511 121 72-0  
Fax: +49 511 121 72-10  
Schiffgraben 47  
30175 Hannover

**Berlin** Hauptstadtrepräsentanz

Tel.: +49 30 5050 88 9-0  
Fax: +49 30 5050 88 9-29  
Friedrichstraße 95  
10117 Berlin

info@bveg.de  
www.bveg.de