



Landesamt für Bergbau,  
Energie und Geologie

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie  
Postfach 11 53, 38669 Clausthal-Zellerfeld

## Rundverfügung

Nr. 4.22

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)  
L1.2/L67000/01-10/2022-0018

Durchwahl (0 53 23) 9612- 200

Clausthal-Zellerfeld  
01.09.2022

E-Mail  
poststelle-clz@lbeg.niedersachsen.de

### **Tiefbohrverordnung – BVOT vom 17.05.2022 Begründung und Erläuterungen/Anmerkungen**

Die Bergverordnung für Tiefbohrungen, Untergrundspeicher und für die Gewinnung von Bodenschätzen durch Bohrungen im Land Niedersachsen (Tiefbohrverordnung - BVOT) ist am 17.05.2022 in Kraft getreten.

Im Rahmen des Verordnungsverfahrens sind 14 Stellen durch das LBEG zum Entwurf der BVOT und der (technischen) Begründung mit Stand vom 16.06.2021 beteiligt worden.

Das LBEG hat die Stellungnahmen geprüft und den Wortlaut der BVOT in ihrer veröffentlichten Fassung vom 17.05.2022 im gebotenen Umfang präzisiert und ergänzt.

Im anhängenden Allgemeiner Teil (Teil A) dieser Rundverfügung werden Anlass, Ziele und Schwerpunkte der neuen BVOT, Auswirkungen und wesentliche Ergebnisse der Verbandsbeteiligung zusammengefasst dargestellt.

Im Besonderen Teil (Teil B) sind die Änderungen der BVOT, gegliedert nach den Paragraphen der BVOT 2022, erläutert und mit Anmerkungen versehen aufgelistet. In der ersten Spalte ist zur besseren Lesbarkeit auf die BVOT 2006 Bezug genommen worden.

gez. Mühlenmeier

## **Begründung**

### **A. Allgemeiner Teil**

#### **I. Anlass, Ziele und Schwerpunkte**

*Änderungen in der Rechtssetzung des Bundes, technologische Fortschritte sowie Erfahrungen aus der praktischen Anwendung erfordern Aktualisierungen und Anpassungen.*

*Die durch die Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen durch Bohrungen sowie die behälterlose Speicherung möglichen Auswirkungen auf die Umwelt, die menschliche Gesundheit und Sachgüter sollen auf ein nach dem Stand der Technik unvermeidbares Maß beschränkt werden.*

*Schwerpunkte sind dabei:*

- *die Umsetzung des Stands der Technik*
- *die Verbesserung der für die Bergaufsicht erforderliche Informationsweitergabe*
- *die verbesserte Betriebs- und insbesondere Drucküberwachung an Bohrungen*
- *der Nachweis der Zementationsqualität*
- *der sichere Einschluss und die sichere Speicherung von Lagerstättenwasser*
- *die Begrenzung des Gefahrenpotentials von Bohrspülung und Behandlungsfluiden*
- *die verbesserte Bewertung des Ist-Zustandes von Bohrungen und Rohrleitungen durch Sachverständigenprüfungen*
- *die Vorsorge gegen Auswirkungen von schweren Betriebsereignissen*

#### **II. Wesentliche Ergebnisse der Gesetzesfolgenabschätzung**

- *Alternative Regelungsoptionen sind nicht geeignet, die Ziele zu erreichen. Normhierarchisch ist nur die Regelung durch Verordnung geeignet, die erforderliche Verbindlichkeit, Einheitlichkeit und Planungssicherheit für die Bergbauunternehmer zu gewährleisten.*
- *Die Vorsorge für eine bestimmungsgemäße Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen durch Bohrungen wird gesteigert.*
- *Die Auswirkungen von Betriebsereignissen auf Mensch und Umwelt werden verringert.*
- *Für die Bergbauunternehmer entstehen zusätzliche Kosten*
  - *durch die erforderlichen Nachrüstungen im Bereich der Drucküberwachung an Bohrungen,*
  - *durch zusätzliche Messungen in Bohrungen,*
  - *durch zusätzliche Prüfungen durch Sachverständige*
- *Für die Bergbauunternehmer entstehen Restriktionen hinsichtlich der Gebiete, in denen sie Bodenschätze aufsuchen und gewinnen können.*

*In Abwägung der beeinflussten Güter sind die Folgen für die Bergbauunternehmer hinzunehmen.*

#### **III. Auswirkungen auf die Umwelt, den ländlichen Raum und die Landesentwicklung**

*Negative Auswirkungen auf die Umwelt, den ländlichen Raum und die Landesentwicklungen sind aufgrund des Verordnungsentwurfs nicht zu erwarten. Durch die geänderten Anforderungen hinsichtlich des Betriebs, der Überwachung und Prüfung von Tiefbohrungen und Rohrleitungen verringert sich vielmehr die Wahrscheinlichkeit von schädlichen Umwelteinwirkungen.*

- IV. Auswirkung auf die Verwirklichung der Gleichstellung von Frauen und Männern**  
*Auswirkungen auf die Verwirklichung der Gleichstellung von Frauen und Männern sind nicht zu erwarten.*
- V. Auswirkungen auf Familien**  
*Auswirkungen auf Familien sind nicht zu erwarten.*
- VI. Auswirkungen auf Menschen mit Behinderungen**  
*Auswirkungen auf Menschen mit Behinderung sind nicht zu erwarten.*
- VII. Voraussichtliche Kosten und haushaltsmäßige Auswirkungen**  
Die Änderungen entfalten keine haushaltsmäßigen Auswirkungen
- VIII. Wesentliche Ergebnisse der Verbandsbeteiligung**  
Im Rahmen des Ordnungsverfahrens wurden folgende Stellen angehört:

1. BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Landesgruppe Norddeutschland
2. Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) Körperschaft des öffentlichen Rechts
3. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Niedersachsen e.V.
4. Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e.V.
5. Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (BVEG)
6. DNV GL Oil&Gas Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH
7. IG BCE Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie Landesbezirk Nord
8. NABU Landesverband Niedersachsen e.V.
9. Niedersächsischer Landkreistag e. V.
10. Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund NSGB
11. Niedersächsischer Städtetag
12. Verband der TÜV e.V. (VdTUV)
13. Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU)
14. Wasserverbandstag e. V. (WVT)

Von den vierzehn Verbänden und sonstigen Stellen sind neun Rückmeldungen eingegangen.

Die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, der NABU Landesverband Niedersachsen, der NSGB, der Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund sowie der Verband kommunaler Unternehmen verzichteten auf eine Stellungnahme.

*Die nachstehenden Ausführungen zu den Ergebnissen der Verbandsbeteiligungen beziehen sich auf die Entwurfsfassung der BVOT vom 14.06.2021.*

**BDEW**

*Der BDEW begrüßt die Überarbeitung der Tiefbohrverordnung, wobei für ihn die nachhaltige Sicherheit für die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser sowie eine größere Transparenz im Vordergrund stehen. Der öffentlichen Wasserversorgung müsse bei Nutzungskonflikten Vorrang gewährt werden und der Schutz des Trinkwassers an erster Stelle stehen.*

*Der BDEW lehnt alle Inhalte des BVOT – Entwurfes ab, die nicht mit der Vereinbarung „Neue Bedingungen für eine umweltverträgliche Erdgas- und Erdölförderung in Wasserschutzgebieten“ auf Landesebene sowie seinem gemeinsamen Positionspapier mit dem BVEG zu bestehenden Erdgas- und Erdölförderungen in Wasserschutzgebieten übereinstimmen.*

*Der BDEW nimmt zu Einzelregelungen insbesondere der folgenden Bereiche Stellung: Anzeigepflichten, Überwachung von Ringräumen, Verfüllung von Bohrungen, Stand der Technik, Drucktest der Zementation, Zusammensetzung der Bohrspülung, Schutz von Wasserhorizonten, Überwachung des Förderbetriebs, Einpress- und Versenkbohrungen sowie Prüfungen*

#### **BUND**

*Der BUND hat zum Verordnungsentwurf vom 14.06.2021 keine Hinweise und Anregungen, möchte jedoch in allen folgenden Schritten beteiligt werden.*

#### **BBU**

*Der BBU lehnt die Neufassung der BVOT in der Fassung vom 14.06.2021 ab und begründet dies mit Mängeln in einer Reihe von Einzelregelungen.*

*Der BBU nimmt zu Einzelregelungen insbesondere der folgenden Bereiche Stellung: Stand der Technik, nicht bestimmungsgemäßer Betrieb, Analyse von Betriebsereignissen, Prüfung und Auswertung von Sachverständigengutachten, auflässige Bohrungen, Gestaltung von Bohr- und Betriebsplätzen, Verrohrung und Zementation, Bohrspülung, Bohrlochbehandlungsflüssigkeiten und Hilfschemikalien, Überwachung des Bohrlochverlaufs und des Förderbetriebes, Erdgas- und Erdölförderbohrungen, Einpress- und Versenkbohrungen, Senkungsprognose, Leitungsverlegung, Sprengarbeiten im Bohrloch, Feuerlöscheinrichtungen und Personal, Gasschutz, Übergangsvorschriften sowie Prüfungen.*

#### **BVEG**

*Der BVEG sieht in der Überarbeitung der BVOT Niedersachsen die Chance, den Rechtsrahmen für die Aktivitäten der Erdgas- und Erdölindustrie sowie der Tiefengeothermie mit Blick auf die Betriebssicherheit fortzuentwickeln und so die Sicherheit der Aktivitäten auch vor dem Hintergrund zukünftiger technologischer Entwicklungsmöglichkeiten weiter zu erhöhen.  
Nach Einschätzung des BVEG wird der Verordnungsentwurf dem genannten Anspruch nur unzureichend gerecht.  
Aus Sicht des BVEG bestehen bei einer Vielzahl von Neuregelungen erhebliche rechtliche Bedenken, daher könnten diese Regelungen so nicht Eingang in die BVOT finden.  
Dies beginnt bei Unzuständigkeit des LBEG zum Erlass einzelner Regelungen und setzt sich fort bei nicht ausreichend bestimmten Vorschriften bis hin zu unverhältnismäßigen Festlegungen.*

*Der BVEG nimmt zu Einzelregelungen insbesondere der folgenden Bereiche Stellung: Ermächtigungsgrundlagen, Begriffsbestimmungen, Anzeigepflichten, Prüfberichte, Sachverständige, Einrichtungen und Bohrungen, Überwachung des Betriebes, Stand der Technik, Aufbau, Abbau und Umsetzen von Bohrergerüsten, Bohrergerüstbuch, Bohrbetrieb, Verrohrung und Zementation, Bohrspülung, Bohrergebnis und Bohrbericht, Förderbetrieb, Erdöl- und Erdgasförderung, Untergrundspeicher- und Kavernenbohrungen, Einpress- und Versenkbohrungen, Arbeiten an Förderbohrungen, Überwachung des Förderbetriebes, Senkungsprognose, Rohrleitungen, explosionsfähige Atmosphäre, Ordnungswidrigkeiten, Übergangsvorschriften sowie Prüfungen.*

#### **DNV GL**

*Der DNV GL nimmt zu Einzelregelungen insbesondere der folgenden Bereiche Stellung: Prüfberichte, Rohrleitungen, Leitungsführung sowie Prüfungen.*

### *IGBCE*

*Grundsätzlich begrüßt die IGBCE, dass industrielle Prozesse mit hohen Sicherheitsstandards ausgestattet sind, die durch geeignete Prüfverfahren gewährleistet werden.*

*Der IGBCE geht es um eine sichere Produktion und den Erhalt hochqualifizierter Arbeitsplätze in den Unternehmen. Diesbezüglich bestehen bei der Umsetzung des Verordnungsentwurfes erhebliche Befürchtungen.*

*Die IGBCE fordert Übergangsfristen um die vorgesehenen Prüfungen bei der Vielzahl von Bohrungen fristgerecht durchführen zu können.*

### *NLT*

*Den NLT haben keine Anregungen und Bedenken zum Entwurf der Tiefbohrverordnung des Landes Niedersachsen erreicht.*

### *TÜV*

*Der TÜV nimmt zu Einzelregelungen insbesondere der folgenden Bereiche Stellung: Prüfberichte, Sachverständige, Datenübertragung von der Sicherheit dienenden Daten, Druckmesseinrichtungen am Bohrlochkopf, höchstem Kopfdruck bei Erdöl- und Erdgasförderbohrungen, fernbetätigbare Absperrschieber bei Speicherkavernen, Drucküberwachung von Ringräumen an Speicherkavernen, Begriffsbestimmungen, leitungsspezifische Betriebsparameter, Erkennen des Austritts von Stoffen aus Rohrleitungen, zerstörungsfreie Prüfung von Schweißnähten an Rohrleitungen, Arbeiten in Behältern, explosionsfähige Atmosphäre, Schutzmaßnahme für explosionsgefährdete Bereiche, Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen, sowie Prüfungen.*

### *WVT*

*Bei der Nutzung von Flächen und des Untergrundes muss für den WVT der Trinkwassergewinnung der Vorrang vor wirtschaftlichen Interessen eingeräumt werden, weil der damit verbundene Grundwasser- und Ressourcenschutz für den Menschen von elementarer Bedeutung ist.*

*Der WVT lehnt alle Regelungen ab, die nicht der auf Landesebene für eine sichere Förderung von Erdgas und Erdöl in Niedersachsen im Interesse des Schutzes von Wasser und Boden getroffenen Vereinbarung entsprechen.*

*Ebenso werden alle Regelungen abgelehnt, die nicht den Empfehlungen des auf Basis der genannten Vereinbarung gegründeten Facharbeitskreises und Technisches Komitees entsprechen.*

*Darüber hinaus gib der WVT Anregungen zu einer Reihe von Einzelregelungen. Dazu zählen unter anderem die Bereiche Anzeigepflichten, Überwachung von Ringräumen, Drückprüfung der Zementation, Zusammensetzung der Bohrspülung, Schutz angebohrter Wasserhorizonte, Überwachung des Bohrlochverlaufs, Überwachung des Förderbetriebes sowie Prüfungen.*

*In Gesamtabwägung aller Stellungnahmen wurde der Verordnungsentwurf ergänzt und abgeändert.*

*Die nachstehende Begründung im besonderen Teil bezieht sich auf die veröffentlichte Verordnung vom 17.05.2022.*

## B. Besonderer Teil

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
Abschnitt 1	Abschnitt 1		unverändert
§ 1	§ 1		unverändert
§ 1 Abs.1	§ 1 Abs.1		unverändert
§ 1 Abs.1 Nr.1	§ 1 Abs.1 Nr.1		unverändert
§ 1 Abs.1 Nr.2	§ 1 Abs.1 Nr.2	<p>Den Geltungsbereich der Tiefbohrverordnung für sonstige den berggesetzlichen Vorschriften unterliegenden Bohrungen nach § 127 BBergG an die Leistungsdaten der eingesetzten maschinellen Bohranlagen zu knüpfen, ist nicht mehr zielführend. Die BVOT soll nicht für alle Bohrungen nach § 127 BBergG Anwendung finden. Dies ist darin begründet, dass nur ein Teil dieser Bohrungen mit einem Gefährdungspotential behaftet ist, das mit dem von Bohrungen zur Gewinnung von Bodenschätzen nach Nr.1 vergleichbar ist.</p> <p>Bohrungen und dazugehörige Betriebseinrichtungen mit geringem Gefährdungspotenzial sollen mit möglichst geringem administrativem Aufwand belastet werden. Bei den in Frage stehenden Bohrungen handelt es sich oftmals um Bohrungen, die im Zusammenhang mit der baulichen oder städtebaulichen Nutzung eines Grundstücks erfolgen. Dabei stehen Bohrungen zur Erschließung und Nutzung geothermischer Energie im Vordergrund. Diese Bohrungen sind im Rahmen der Energiewende von besonderer Bedeutung für die dezentrale Versorgung mit grundlastfähiger Energie zu Heizwecken.</p> <p>Die Gefährdungen, die im Rahmen der Erstellung dieser Bohrungen entstehen, hängen dabei nicht monokausal von den Leistungsdaten der eingesetzten maschinellen Bohranlagen ab. Ebenso sind die Eigenschaften des zu durchteufenden Untergrunds, die verwendeten Betriebs- und Hilfsstoffen, die verwendeten Bohrverfahren, sowie vielfältiger weiter Einflussfaktoren</p>	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>ausschlaggebend. Um der Vielzahl der sich daraus ergebenden möglichen Kombinationen flexibel und angemessen Rechnung tragen zu können, sieht § 127 Abs.1 Nr.2 BBergG vor, dass die zuständige Behörde im Einzelfall, mit Rücksicht auf den Schutz Beschäftigter oder Dritter oder die Bedeutung des Betriebes, die Einhaltung der Betriebsplanpflicht für erforderlich erklären kann.</p> <p>An dieses etablierte und bewährte Verfahren wird hinsichtlich des Geltungsbereichs der BVOT 2022 angeknüpft. Nur in den Fällen, in denen die Betriebsplanpflicht für erforderlich erklärt wurde, ist die Verordnung auf die betroffenen Bohrungen anzuwenden.</p> <p>Die Geltung der Verordnung wird für den betroffenen Unternehmer unzweifelhaft dadurch verdeutlicht, dass die zuständige Behörde in diesen Fällen die Betriebsplanpflicht erklärt. Fehlinterpretationen oder versehentlicher Nichtbeachtung wird somit zusätzlich vorgebeugt.</p> <p>Ein erhöhter Erfüllungsaufwand ergibt sich daraus weder für die Behörden, noch für die Unternehmen. Es ist im Gegenteil von einer Verringerung des Erfüllungsaufwands auszugehen, da die Änderung für viele Bohrungen zu einer Deregulierung führt.</p>	
§ 1 Abs.2	§ 1 Abs.2		unverändert
§ 2	§ 2		unverändert
	§ 2 Nr.1	Auch bisher wurden Anforderungen an Absperreinrichtungen im Förderstrang gestellt. Der Begriff war jedoch nicht explizit definiert.	neu
	§ 2 Nr.2	Auch bisher wurden Anforderungen an übertägige Absperreinrichtungen gestellt. Der Begriff war jedoch nicht explizit definiert.	neu
§ 2 Nr.1	§ 2 Nr.3		verschoben
§ 2 Nr.2	§ 2 Nr.4		verschoben
§ 2 Nr.3	§ 2 Nr.5		verschoben
	§ 2 Nr.6	Die Bestimmung des Begriffs „Bohrloch“ wurde erforderlich, da er in weiteren	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		Begriffsbestimmungen sowie in nachfolgenden Paragrafen Verwendung findet.	
	§ 2 Nr.7	Die Bestimmung des Begriffs „Bohrlochverrohrung“ wurde erforderlich, da er in weiteren Begriffsbestimmungen sowie in nachfolgenden Paragrafen Verwendung findet.	neu
	§ 2 Nr.8	Die Bestimmung des Begriffs „Bohrung“ wurde erforderlich, da im Weiteren Anforderungen an die Ausführung und Überwachung bestimmter Bohrungsbestandteile sowie der gesamten Bohrung eingeführt werden. Die Bohrung besteht in der Abteufphase zunächst aus dem Standrohr, dem erstellten Hohlraum ggf. einer Entlastungseinrichtung am Bohrlochkopf im Sinne § 21 Abs.4 BVOT 2022. Im weiteren Verlauf werden die Rohrfahrten zur Verrohrung des erstellten Hohlraums, deren Zementation, die Absperreinrichtungen am Bohrlochkopf sowie die Einbauten wie z. B. Förderrohrfahrten ergänzt.	neu
§ 2 Nr.12	§ 2 Nr.9	Die Änderung wurde erforderlich, da die bisher verwendeten Begriffe nicht mehr der relevanten Nomenklatur des Global Harmonisierte System (GHS) und der Verordnung (EG) Nr.1272/2008 (CLP-Verordnung) entsprachen. Die Begriffsbestimmung wurde zudem so formuliert, dass ein brandgefährdeter Bereich materiell in den Fällen vorliegt, in denen im Bereich von Arbeitsstätten von einer erhöhten Brandgefährdung ausgegangen wird.	geändert
	§ 2 Nr.10	Der Begriff der „druckabgesenkten kohlenwasserstoffhaltigen Gesteinsformation“ ist im Zusammenhang mit dem Einpressen und Versenken von Lagerstättenwasser von zentraler Bedeutung.	neu
§ 36 Abs.1	§ 2 Nr.11	Der Begriff der Einpressbohrung wurde bislang im Paragrafen erläutert, der sich mit Einpressbohrungen befasst. Aus systematischen Gründen wurde die Begriffsbestimmung in § 2 verschoben.	verschoben
§ 2 Nr.13	§ 2 Nr.12		verschoben
§ 2 Nr.14	§ 2 Nr.13	Der Aspekt, in welchen Fällen eine Gefahr drohende Menge an explosionsfähiger Atmosphäre vorliegt wurde erläutert. Der Begriff der Gefahr drohenden Menge wird in der Begriffsbestimmung nicht mehr genannt.	geändert
§ 2 Nr. 4	§ 2 Nr.14		verschoben
§ 2 Nr. 5	§ 2 Nr.15		verschoben
§ 2 Nr. 6	§ 2 Nr.16		verschoben
	§ 2 Nr.17	Da eine Reihe von Regelungen im	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Zusammenhang mit der Bohrungsintegrität neu in die BVOT 2022 aufgenommen wurden, war es erforderlich zu bestimmen, wann eine Bohrung integer ist.</p> <p>Dabei wurde ein sehr umfassender Ansatz gewählt. Dieser beinhaltet neben der Dichtheit der Bohrung auch die Aspekte der möglichen Fluidbewegungen außen entlang der Bohrung und das funktionssichere Standhalten der Bohrung gegenüber den auf sie wirkenden Belastungen.</p> <p>Nach dem aktuellen Stand der Technik ist es in der Regel nicht möglich Fluidbewegungen entlang der Bohrung unmittelbar messtechnisch zu erfassen.</p> <p>Diese Tatsache führt nicht dazu, dass die Bohrungen deshalb als nicht integer zu bewerten wären. Sofern der Stand der Technik sich entsprechend weiterentwickelt kann dieser direkte Nachweis zukünftig ggf. erbracht werden.</p> <p>Bezüglich des funktionssicheren Standhalten gegenüber den wirkenden Belastungen ist darauf hinzuweisen, dass der Funktionsverlust einzelner Bohrungselemente sehr unterschiedliche Folgen haben kann. Der Funktionsverlust oder die Funktionseinschränkung von Bohrungselementen, die keine unzulässige Freisetzung oder Verlagerung von Fluiden zur Folge haben, führt nicht zwangsläufig dazu, dass eine Bohrung als nicht integer zu bewerten ist.</p> <p>Bohrungen, die die in der Definition genannten Kriterien erfüllen sind grundsätzlich als integer zu bewerten. Der Rückschluss, dass Bohrungen, die die genannten Kriterien nicht nachweislich oder nicht vollständig erfüllen, grundsätzlich nicht integer seien, ist aus den o.g. Gründen und unter den genannten Randbedingungen nicht zulässig. In diesen Fällen ist eine individuelle Bewertung des Einzelfalls erforderlich.</p>	
§ 2 Nr.7	§ 2 Nr. 18		verschoben
	§ 2 Nr. 19	Die Bestimmung des Begriffs „Komplettierung“ wurde erforderlich, da er im Rahmen einer weiteren Begriffsbestimmung sowie bei der	neu

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		Benennung der Prüfgegenstände in Anlage 1 verwendet wird.	
§ 2 Nr. 9	§ 2 Nr. 20		verschoben
§ 2 Nr. 10	§ 2 Nr. 21		verschoben
§ 2 Nr. 11	§ 2 Nr. 22		verschoben
	§ 2 Nr. 23	Die Bestimmung des Begriffs „ Ringraum A“ wurde erforderlich, da im Weiteren Anforderungen im Kontext mit diesen Ringräumen erhoben werden.	neu
	§ 2 Nr. 24	Die Bestimmung des Begriffs „Senkungsprognose“ wurde erforderlich, da im Weiteren diesbezüglich Anforderungen erhoben werden.	neu
	§ 2 Nr. 25	Die Bestimmung des Begriffs „Stand der Technik“ wurde erforderlich um einzugrenzen welche Aspekte dieser Technikklausel im Rahmen der BVOT 2022 relevant sind. Die Kriterien, die bei der Bestimmung des Standes der Technik zu berücksichtigen sind ergeben sich dabei sowohl aus Anlage 2 der Verordnung, als auch aus den Konkretisierungen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie. Die Konkretisierungen des LBEG werden grundsätzlich unter Einbeziehung weiterer fachkundiger Stellen oder fachkundig Personen erarbeitet.	neu
§ 35 Abs.1	§ 2 Nr. 26	Der Begriff der Untergrundspeicherbohrung wurde bislang in dem Paragraphen erläutert, der die entsprechenden Anforderungen an diese Bohrungen erhob. Aus systematischen Gründen wurde die Begriffsbestimmung in § 2 verschoben	verschoben
§ 36 Abs.1	§ 2 Nr. 27	Der Begriff der Versenkbohrung wurde bislang in dem Paragraphen erläutert, der sich mit Einpressbohrungen befasste. Aus systematischen Gründen wurde die Begriffsbestimmung in § 2 verschoben.	verschoben
§ 2 Nr.15		Der Abschnitt 12 BVOT 2006 wurde gestrichen. Die sich auf diese Abschnitte beziehenden Begriffsbestimmungen waren daher folgerichtig ebenfalls zu streichen.	weggefallen
§ 2 Nr.16		Der Abschnitt 13 BVOT 2006 wurden gestrichen. Die sich auf diese Abschnitte beziehenden Begriffsbestimmungen waren daher folgerichtig ebenfalls zu streichen.	weggefallen
<b>Abschnitt 2</b>	<b>Abschnitt 2</b>		unverändert
<b>§ 3</b>	<b>§ 3</b>	<b>Überschrift</b> In diesem Paragraphen werden nunmehr alle Anzeigepflichten konzentriert, die bisher in	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		verschiedenen Abschnitten der BVOT 2006 verankert waren. Da die Anzeigepflichten über die Anzeige besondere Ereignisse hinausgehen, wurde die Änderung der Überschrift erforderlich.	
§ 3 Nr.1	§ 3 Nr.1		unverändert
§ 3 Nr.2	§ 3 Nr.2	Die Anzeigepflichten hinsichtlich explosionsgefährlicher Stoffe und radioaktiver Stoffe wurde in § 3 Nr.6 konzentriert. Die entsprechenden Anforderungen wurden daher hier gestrichen.	geändert
§ 38 Abs.2	§ 3 Nr.3	<p>Die Anforderung basiert auf der Vorgabe nach § 38 Abs.2. BVOT 2006. Die Meldepflicht wurde aus systematischen Gründen in § 3 verschoben und zugleich erweitert.</p> <p>Die Pflicht der Anzeige war bisher auf die im Rahmen der Überwachung des Untergrundes an Förderbohrungen festgestellten Unregelmäßigkeiten beschränkt, die Beeinträchtigungen der Betriebssicherheit oder des Lagerstättenschutzes befürchten ließen. Die Anzeigepflicht wurde erweitert und gilt nunmehr generell für alle Auffälligkeiten, die auf sicherheits- lagerstättentechnisch- oder umweltrelevante Abweichungen vom Sollzustand hinweisen.</p> <p>Die Änderung wurde erforderlich, um der Aufsichtsbehörde die notwendigen Informationen so frühzeitig wie möglich zur Verfügung zu stellen, damit diese bereits in einem sehr frühen Stadium, idealer Weise bevor eine Beeinträchtigung der Schutzziele überhaupt erfolgt ist, in der Lage ist, zu agieren. Eine Beschränkung auf Förderbohrungen ist nicht geboten, da auch in anderen Bereichen die Abweichung vom Sollzustand zur Beeinträchtigung der Schutzziele führen kann.</p>	geändert
§ 19 Abs.7	§ 3 Nr.4		verschoben
§ 29 Abs.3	§ 3 Nr.5		verschoben
§ 66 Abs.4 § 3 Nr.2	§ 3 Nr.6	<p>Die Pflicht den Verbleib von Sprengstoff und sprengkräftigen Zündmitteln im Bohrloch anzeigen zu müssen, wurde bisher durch die Vorgaben des § 66 Abs.4 BVOT 2006 geregelt. Die verwendeten Begriffe wurden an die im Sprengstoffgesetz verwendeten Begriffe angeglichen</p> <p>Die Anzeigepflicht von Unfälle und Unregelmäßigkeiten beim Umgang mit explosionsgefährlichen oder radioaktiven Stoffen, sowie deren Verlust oder Fund solcher Stoffe</p>	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		wurde bisher über die Vorgaben des § 3 Nr.2 BVOT 2006 geregelt. Materiell haben sich durch die Verlagerung keine Änderungen ergeben.	
<b>§ 4</b>	<b>§ 4</b>		unverändert
§ 4 Abs.1	§ 4 Abs.1		unverändert
§ 4 Abs.2	§ 4 Abs.2		unverändert
<b>§ 5</b>	<b>§ 5</b>		unverändert
§ 5 Abs.1	§ 5 Abs.1		unverändert
§ 5 Abs.2	§ 5 Abs.2		unverändert
§ 5 Abs.3	§ 5 Abs.3	Bisher waren die Anforderungen bezüglich der zu leistenden Angaben davon abhängig, ob die Nachweise auf elektronischem Datenträger geführt wurden oder nicht. Diese Anforderungen wurden vereinheitlicht. Dabei erfüllen elektronische Freigaben oder vergleichbare IT-spezifischen Lösungen das Erfordernis der Unterschrift. Die Änderung reflektiert die zunehmende Dokumentation in IT-Systemen.	geändert
§ 5 Abs.4	§ 5 Abs..4	Bisher legten die Sachverständige ihre Prüfberichte dem Unternehmer vor. Dieser leitete sie mit zusätzlichen Angaben an die zuständige Behörde weiter. Das Verfahren wurde dahingehend modifiziert, dass die Prüfberichte zeitgleich der zuständigen Behörde und dem Unternehmer vorgelegt werden müssen. Die Informationspflichten des Unternehmers gegenüber der Aufsichtsbehörde bezüglich der Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden oder Mängeln bleibt erhalten.  Dieses Verfahren beschleunigt den Informationsfluss gegenüber der Behörde. Das System reagiert weniger anfällig auf Fehler, da Teile des Informationsflusses parallelisiert werden. Zudem wird schon der Anschein vermieden, dass ein Prüfbericht durch den Unternehmer evtl. nicht an die zuständige Behörde weitergeben werden könnte.	geändert
§ 5 Abs.5	§ 5 Abs.5		unverändert
§ 5 Abs.6	§ 5 Abs.6		unverändert
§ 5 Abs.7	§ 5 Abs.7		unverändert
<b>§ 6</b>	<b>§ 6</b>	Da sich die Ausführungen des Paragraphen nicht ausschließlich auf die Anerkennung von Sachverständigen beziehen, wurde die	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
§ 6 Abs.1	§ 6 Abs.1	<p>Überschrift allgemeiner gefasst.</p> <p>Durch die Ergänzung wird die Möglichkeit geschaffen, auch solche Prüfungen durch anerkannte Sachverständige durchführen zu lassen, bei denen keine Prüfungen durch Sachverständige, sondern ausschließlich durch verantwortliche und fachkundige Personen vorgeschrieben ist. Da fachlich keine Bedenken dagegen bestehen, wenn eine Prüfung durch eine höher kategorisierte Person durchgeführt wird, wird gegenüber den Unternehmen die Möglichkeit eröffnet, Prüfungen verstärkt durch externe Personen durchführen zu lassen. Bisher wäre es in einem solchen Fall erforderlich gewesen die sachverständige Person als verantwortlichen Person zu bestellen. Damit wären Teile der Unternehmerverantwortung auf die sachverständige Person übertragen worden. Dies hätte ein Spannungsfeld z. B. hinsichtlich möglicher Weisungsrechte aufgebaut.</p>	geändert
§ 6 Abs.2	§ 6 Abs.2	<p>Die Prüfung nach Anlage 1 Nr.15.1 BVOT 2006 und Nr. 15.2 BVOT 2006 wurden gestrichen, da sich diese Prüfungen auf Einrichtungen nach Abschnitt 7 BVOT 2006 bezogen. Dieser Abschnitt ist weggefallen,</p> <p>Da in der Vergangenheit wiederholt Leitungsfluide freigesetzt wurden, werden den Prüfungen der Rohrleitungen durch Sachverständige besondere Bedeutung zugemessen. Für Prüfungen von Rohrleitungen nach Anlage 1 Nr.15.1 BVOT 2022 wurde die Möglichkeit gestrichen, dass der Unternehmer diese Prüfungen durch Sachverständige durchführen lassen darf, die dem Unternehmen angehören. Bezüglich dieser Prüfungen soll schon der Anschein vermieden werden, dass die Unabhängigkeit des Sachverständigen beeinträchtigt sein könnte.</p> <p>Die neu etablierten Prüfungen der für die Sicherheit wesentlichen Betriebseinrichtungen an Rohrleitungen durch Sachverständige gemäß Anlage 1 Nr. 15.3 BVOT 2022 wurden dem gleichen Sachverständigenkreis zugeordnet, wie die Sachverständigenprüfungen der Rohrleitungen.</p> <p>Da die Anerkennungs Voraussetzungen zwischenzeitlich durch § 23a ABBergV abschließend geregelt sind, entfallen die entsprechenden Regelungen in der BVOT 2022.</p>	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 6 Abs.4	§ 6 Abs.3	Die Anforderungen welche Personen den vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie anerkannten Sachverständigen gleichstehen wurde konkretisiert und in diesem Paragraphen konzentriert. Es wird verdeutlicht, dass die aufgrund einer Bergverordnung in einem anderen Bundesland anerkannten Sachverständigen, für die gleichen Aufgabenbereiche anerkannt worden sein müssen, in dem sie nach BVOT 2022 in Niedersachsen prüfen sollen. Die Anerkennung für „bestimmte“ Aufgabenbereiche war nicht bestimmt genug. Es handelt sich im Wesentlichen um eine sprachliche Verdeutlichung. Sachverständige die nach Bauordnungsrecht anerkannt sind, sind für die Prüfung der Gründungsberechnungen nach § 17 Abs.1 BVOT 2022 auch anerkannte Sachverständige im Sinne der BVOT. Die Beschränkung der Prüfberechtigung der Gründungsberechnung auf Sachverständige nach Bauordnungsrecht entfällt. Die Beschränkung auf diesen Personenkreis ist nicht geboten und stellte eine unnötige Einschränkung dar. Insbesondere die Sachverständigen, die für die Prüfung der Bohrerüste und den damit verbundenen Lastplänen anerkannt sind, weisen auch bezüglich der Prüfung der Gründungsberechnung besondere fachliche Kompetenz auf.	geändert
§ 6 Abs.3		Der Absatz wurde gestrichen, da die Regelung abschließend über § 23a ABergV getroffen wurde.	weggefallen
<b>§ 7</b>	<b>§ 7</b>		unverändert
§ 7 Abs.1	§ 7 Abs.1		unverändert
§ 7 Abs.2	§ 7 Abs.2		unverändert
§ 7 Abs.3	§ 7 Abs.3		unverändert
§ 7 Abs.4	§ 7 Abs.4		unverändert
<b>§ 8</b>	<b>§ 8</b>		unverändert
§ 8 Abs.1	§ 8 Abs.1		unverändert
§ 8 Abs.2	§ 8 Abs.2		unverändert
§ 8 Abs.3	§ 8 Abs.3		unverändert
<b>§ 9</b>	<b>§ 9</b>	Die geänderten und neu eingefügten Absätze erheben verstärkt Anforderungen hinsichtlich einer möglichen Einwirkung der Einrichtungen und Bohrungen auf ihre Umgebung. Die Überschrift wurde daher neutraler gefasst.	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		Bohrungen als eine spezielle Art der Einrichtungen werden gesondert genannt.	
§ 9 Abs.1	§ 9 Abs.1	<p>Schädliche Einwirkungen und von schweren Betriebsereignissen hervorgerufene Auswirkungen wurden als wichtige bei der Standortwahl von Einrichtungen und Bohrungen zu berücksichtigende Aspekte benannt. Die schutzwürdigen Gebiete wurden konkretisiert.</p> <p>Der Zielsetzung der Änderung folgend, wird möglichen Einwirkungen die durch Einrichtungen und Bohrungen entstehen können, erhöhte Bedeutung beigemessen.</p> <p>Die Regelung soll nicht dazu führen, dass es unmöglich wird Standorte für Einrichtungen und Bohrungen auszuwählen. Da die Lage von Bodenschätzen örtlich nicht veränderbar ist, ist die Möglichkeit die Standorte von Einrichtungen und Bohrungen, die zu ihrer Aufsuchung und Gewinnung genutzt werden nicht frei wählbar. In der Regel ist eine enge räumliche Abhängigkeit gegeben. Dies gilt ebenfalls für die Untergrundspeicherung. Dieser Sachverhalt ist bei der Bewertung der Standortwahl zu berücksichtigen.</p> <p>Schwere Betriebsereignisse entsprechen dabei nicht schweren Unfällen nach RL 2012/18/EU oder Störfällen nach 12. BImSchV.</p>	geändert
	§ 9 Abs.2	Durch diese Anforderungen wird der präventive Ansatz gestärkt Schadensfälle zu verhindern und ihre Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Zugleich wird verdeutlicht, dass die spezifischen immissionsschutzrechtlichen Vorschriften unberührt bleiben und somit unabhängig gelten. Somit erfolgt auch keine Verdrängung störfallrechtlicher Vorschriften. Der Begriff „Störfall“ wurde daher in diesem Kontext nicht verwendet. Er wurde in der BVOT bisher im Sinne von „Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes“ oder auch im Sinne „im Fall einer Störung“ genutzt und war keinesfalls gleichbedeutend mit dem Störfallbegriff nach Immissionsschutzrecht.	neu
§ 9 Abs.2	§ 9 Abs.3		verschoben
§ 9 Abs.3	§ 9 Abs.4		verschoben
§ 9 Abs.4	§ 9 Abs.5		verschoben
§ 9 Abs.5	§ 9 Abs.6		verschoben

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
§ 10	§ 10		unverändert
§ 10 Abs.1	§ 10 Abs.1		unverändert
§ 10 Abs.2	§ 10 Abs.2	Der Zielsetzung der Änderung folgend, wird neben der Sicherheit auch der Umweltschutz als Schutzziel benannt.	geändert
§ 10 Abs.3	§ 10 Abs.3		unverändert
§ 10 Abs.4	§ 10 Abs.4		unverändert
§ 10 Abs.5	§ 10 Abs.5		unverändert
§ 10 Abs.6	§ 10 Abs.6		unverändert
	§ 10 Abs.7	<p>Es besteht die Notwendigkeit, Schadensfällen an Bohrungen vorzubeugen.                      Der Drucküberwachung kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.                      Erdöl-, Erdgas- und                      Unterspeicherspeicherbohrungen sind in vielen Fällen so konzipiert, dass sich zwischen den verwendeten Rohrfahrten Ringräume bilden. Ein Teil oder alle dieser Ringräume wird in der Regel nicht zu Förderzwecken genutzt. Dies bietet die Möglichkeit, sie für die Überwachung der Bohrungen zu nutzen.                      Sofern Fluide in einen überwachten Ringraum eindringen oder aus ihm entweichen, werden dadurch Druckveränderungen in diesem Ringraum erzeugt. Die geforderte Drucküberwachung stellt damit eine elementare Vorkehrung zur Verhinderung von Schadensfällen im Sinne § 9 Abs.2 BVOT 2021 dar.                      In bis zu Tage zementierte Ringräume können Druckänderungen nur gemessen werden, wenn die Zementation in hydraulischer Verbindung zu dem sich verändernden Fluidvolumen steht. Dies ist bei ordnungsgemäßer Zementation nicht der Fall. Die kontinuierliche Drucküberwachung dieser Ringräume wird daher als nicht zwingend erforderlich bewertet. Da misslungene Zementationen der zuständigen Behörde nach § 3 Nr. 4 BVOT 2022 anzuzeigen sind ergibt sich in einem solchen Fall die erforderlichen Maßnahmen im Einzelfall zu regeln.</p> <p>Da für die Bewertung nicht allein die jeweilige Druckhöhe relevant ist, sondern ebenso der Druckverlauf, ist es erforderlich, den Druck kontinuierlich und nicht nur stichprobenartig zu messen, wie es z. B. im Fall von Ablesungen und Handaufschreibungen der Fall wäre.</p> <p>Die kontinuierliche Übertragung der Messwerte</p>	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>an eine ständig besetzte Stelle ist die Voraussetzung dafür, dass eine kontinuierliche Bewertung erfolgen kann.</p> <p>Die Messwerte müssen zwingend bewertet werden. Nur durch eine Bewertung tragen sie zur Zielerreichung bei.</p> <p>Der Bewertung der Messwerte in einer ständig besetzten Stelle steht die automatisierte Bewertung an anderer Stelle gleich. Auch in einem solchen Fall muss der Zugriff auf die Messwerte und Bewertung von der ständig besetzten Stelle aus möglich sein.</p> <p>Die Anzeige der Messwerte in einer ständig besetzten Stelle ist erforderlich, um die Situation im Falle von Auffälligkeiten näher eingrenzen, interpretieren und auf dieser Basis unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen einleiten zu können.</p> <p>Da aus den gewonnen Messwerten ein bestimmter Einrichtungs- oder Betriebszustand abgeleitet, d.h. interpretiert wird, ist es geboten, die Messwerte langfristig verfügbar zu halten, da es z. B. aufgrund neuer Messwerte und Erkenntnisse erforderlich werden kann, die bestehenden Messwerte erneut zu prüfen, zu bewerten und zu interpretieren. Zu dem Zeitpunkt, an dem die Bergaufsicht endet, ist nach allgemeiner Erfahrung nicht mehr damit zu rechnen, dass durch den Betrieb Gefahren für Leben und Gesundheit Dritter, für andere Bergbaubetriebe und für Lagerstätten, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, oder gemeinschädliche Einwirkungen eintreten werden. Daher ist eine Aufbewahrung über diesen Zeitpunkt hinaus nicht geboten.</p>	
<b>§ 11</b>	<b>§ 11</b>		unverändert
§ 11 Abs.1	§ 11 Abs.1	Es wurde die Ergänzung aufgenommen, dass Bohrungen, die nicht mehr benötigt werden „unverzüglich“ zu verfüllen sind. Es wird verdeutlicht, dass Bohrungen nicht grundlos offengehalten werden sollen, da dies immer zumindest mit abstrakten Gefahren verbunden ist.	geändert
§ 11 Abs.2	§ 11 Abs.2		unverändert
	<b>§ 12</b>	Es wird eine Generalklausel als Überschrift	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>verwendet. Für den Anwendungsbereich der BVOT wurden die Anforderungen hinsichtlich des Standes der Technik spezifiziert. Betriebsanlagen und Betriebseinrichtungen umfassen auch Bohrungen. Diese wurden daher nicht explizit genannt. Das sonstige Einleiten von Stoffen in den Untergrund durch über Tage angesetzte Bohrungen zählt zu den im betrieblichen Zusammenhang stehenden Tätigkeiten oder ist Bestandteil der Untergrundspeicherung und wurde daher ebenfalls nicht gesondert benannt. Die Anforderung die Instandhaltung nach dem Stand der Technik durchzuführen bezieht sich auf die Tätigkeit der Instandhaltung als solche. Die Übergangsvorschriften nach § 76 Abs.1 bleiben davon unberührt.</p>	
	§ 12 Nr.1	<p>Als Schutzziele werden die Sicherheit und Gesundheit benannt.  Durch die aufgestellten Anforderungen wird der präventive Ansatz gestärkt.</p>	neu
	§ 12 Nr.2	<p>Als Schutzziele werden die Umwelt und Sachgüter benannt.  Der Zielsetzung der Änderung folgend, wird den Umwelteinwirkungen durch Einrichtungen inkl. Bohrungen, die der BVOT unterliegen, erhöhte Bedeutung beigemessen. Durch die aufgestellten Anforderungen wird der präventive Ansatz gestärkt, schädliche Auswirkungen der genannten Tätigkeiten zu vermeiden soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist.</p>	neu
	§ 12 Nr.3	<p>Der Zielsetzung der Änderung folgend, wird den Umwelteinwirkungen durch Einrichtungen inkl. Bohrungen, die der BVOT unterliegen, erhöhte Bedeutung beigemessen. Durch die aufgestellten Anforderungen wird der präventive Ansatz gestärkt, unvermeidbare schädliche Auswirkungen der genannten Tätigkeiten auf ein Mindestmaß zu beschränken, dass unter Beachtung des Standes der Technik möglich ist.</p>	neu
<b>Abschnitt 3</b>	<b>Abschnitt 3</b>		unverändert
§ 12	§ 13		verschoben
§ 12 Abs.1	§ 13 Abs.1		verschoben
§ 12 Abs.2	§ 13 Abs.2		verschoben

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 12 Abs.3	§ 13 Abs.3		verschoben
§ 12 Abs.4	§ 13 Abs.4		verschoben
§ 12 Abs.5	§ 13 Abs.5		verschoben
§ 12 Abs.6	§ 13 Abs.6		verschoben
§ 12 Abs.7	§ 13 Abs.7	<p>Es wurde eine technologieoffene Formulierung für die Vorrichtung gewählt, mit Hilfe derer Personen die Gestängebühne schnell und sicher verlassen können.</p> <p>Der zu berücksichtigende Personenkreis wurde erweitert. Es muss nunmehr für alle Personen, die sich auf der Gestängebühne befinden, möglich sein, den Gefahrenbereich schnell und sicher zu verlassen. Die Begrenzung auf das Bühnenpersonal war nicht geboten, da sich auf der Gestängebühne auch Personen aufhalten können, die typischer Weise nicht dem Bühnenpersonal zuzurechnen sind. Dazu zählen unter anderem verantwortliche Personen des Unternehmers, Instandhaltungspersonal, Sachverständige und Aufsichtspersonen der Behörde. Auch wenn dieser Personenkreis sich in der Regel nicht langfristig auf der Gestängebühne aufhält, ist es geboten, ihnen die gleichen Rettungsmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen.</p>	geändert
<b>§ 13</b>	<b>§ 14</b>		verschoben
§ 13 Abs.1	§ 14 Abs.1		verschoben
§ 13 Abs.2	§ 14 Abs.2	<p>Der Wert der Hakenregellast, ab dem die Anzeige schreibend ausgeführt werden muss, wurde an den in anderen Zusammenhängen existierenden Wert von 1000 kN angepasst. Durch diese Vereinheitlichung wird die Komplexität der Verordnung reduziert. Dies begünstigt die Akzeptanz und korrekte Umsetzung der Verordnung.</p>	geändert
§ 13 Abs.3	§ 14 Abs.3		verschoben
<b>§ 14</b>	<b>§ 15</b>		verschoben
§ 14 Abs.1	§ 15 Abs.1		verschoben
§ 14 Abs.2	§ 15 Abs.2		verschoben
<b>§ 15</b>	<b>§ 16</b>		verschoben
§ 15 Abs.1	§ 16 Abs.1		verschoben
§ 15 Abs.2	§ 16 Abs.2		verschoben
§ 15 Abs.3	§ 16 Abs.3	<p>Die Beschränkung auf Seile als kraftübertragende Bauteile wurde beseitigt. Dies wurde erforderlich, da nicht mehr alle Hubvorgänge mittels Seilen realisiert werden. Es</p>	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		kommen z. B. auch Hydraulikzylinder und Zahnstangenantriebe zur Anwendung.	
§ 15 Abs.4	§ 16 Abs.4		verschoben
<b>§ 16</b>	<b>§ 17</b>		verschoben
§ 16 Abs.1	§ 17 Abs.1	Die Anforderungen hinsichtlich der Prüfungen wurden in Anlage 1, die Anforderungen an die Sachverständigen in § 6 konzentriert.	geändert
§ 16 Abs.2	§ 17 Abs.2		verschoben
§ 16 Abs.3	§ 17 Abs.3		verschoben
§ 16 Abs.4	§ 17 Abs.4		verschoben
§ 16 Abs.5	§ 17 Abs.5	Die Gerüsthöhe wird nicht länger als relevantes Kriterium adressiert. Die Höhe kann bei Verwendung unterschiedlicher Unterbauten variieren. Dies könnte beim gleichen Bohrgerüst je nach Aufbauvariante zu unterschiedlichen Folgen führen. Durch die Änderung wird eine klarere Grenze für Unternehmer und Sachverständige realisiert. Zudem werden der fortschreitende Entwicklungsstand und die aus der Umsetzung der bisherigen Regel gesammelten Erfahrungen berücksichtigt. Daher konnte die relevante Hakenregellast auf 1000kN angehoben werden.	geändert
<b>§ 17</b>	<b>§ 18</b>		verschoben
§ 17 Abs.1	§ 18 Abs.1		verschoben
§ 17 Abs.1 Nr.1	§ 18 Abs.1 Nr.1	Es wurde ein Windflächenkataster als Bestandteil des Bohrgerüstbuches ergänzt. Wind ist eine der relevanten Belastungen von Bohrgerüsten. Veränderungen bezüglich der Windangriffsflächen können daher einen sicherheitsrelevanten Einfluss auf Bohrgerüste erzeugen. Das Windflächenkataster erlaubt es, Veränderungen in diesem Bereich einfach erkennen zu können. In vielen Fällen wird eine solche Übersicht auch derzeit bereits geführt. In diesen Fällen wird dies formaler Bestandteil des Bohrgerüstbuches. Sofern noch keine solche Übersicht geführt wird, ist diese mit einer Übergangsfrist nach § 76 Abs.5 in das Bohrgerüstbuch aufzunehmen.	geändert
§ 17 Abs.1 Nr.2	§ 18 Abs.1 Nr.2	Redaktionelle Folgeänderung aus der Änderung unter § 13 Abs.7 BVOT 2022. Der Begriff „Abseilvorrichtung“ wurde durch den Begriff „Rettungsvorrichtung“ ersetzt.	geändert
§ 17 Abs.1 Nr.3	§ 18 Abs.1 Nr.3		verschoben
§ 17 Abs.1	§ 18 Abs.1		verschoben

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
Nr.4	Nr.4		
§ 17 Abs.1 Nr.5	§ 18 Abs.1 Nr.5	Der Verweis auf die Prüfungen nach Anlage 1 wurde der aktuellen Struktur der Anlage angepasst. Der Verweis auf die Prüfungen der Bohrgerüste und ihrer maschinellen Ausrüstung nach Anlage 1 Nr. 2.3 wurde gestrichen, da die entsprechenden Prüfungen des Bohrgerüsts unter Anlage 1 Nr.3 bei den Prüfanforderungen an Bohrgerüste aufgenommen wurde.	geändert
§ 17 Abs.1 Nr.6	§ 18 Abs.1 Nr.6		verschoben
§ 17 Abs.1 Nr.7	§ 18 Abs.1 Nr.7		verschoben
§ 17 Abs.1 Nr.8	§ 18 Abs.1 Nr.8		verschoben
§ 17 Abs.1 Nr.9	§ 18 Abs.1 Nr.9		verschoben
§ 17 Abs.2	§ 18 Abs.2		verschoben
§ 17 Abs.3	§ 18 Abs.3	Es wurde die Möglichkeit geschaffen, die Unterlagen des Bohrgerüsts elektronisch bereitzustellen. Dies war im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung geboten. Derzeit werden noch nicht alle Unterlagen digital zur Verfügung gestellt. Maßgebend sind oftmals noch die Fassungen auf Papier. Die an und für sich selbstverständliche Anforderung, dass zur Verfügung gestellte Daten dem jeweils aktuellen Stand entsprechen müssen, wurde nochmals explizit hervorgehoben, da dies insbesondere in den Fällen, in denen die Dokumentation nicht durchgängig elektronisch oder durchgängig auf Papier erfolgt, eine besondere Herausforderung darstellt.	geändert
<b>Abschnitt 4</b>	<b>Abschnitt 4</b>		unverändert
<b>§ 18</b>	<b>§ 19</b>		verschoben
§ 18 Abs.1	§ 19 Abs.1		verschoben
§ 18 Abs.2	§ 19 Abs.2	Anstelle von Name und Anschrift wurde die Forderung erhoben, die Kontaktdaten zur Verfügung zu stellen. Dies ist umfassender und beinhaltet z. B. auch Informationen zu Telefon- und E-Mail-Verbindungen. Dies entspricht den aktuellen Erfordernissen der Kommunikation.	geändert
§ 18 Abs.3	§ 19 Abs.3		verschoben
	§ 19 Abs.4	Der Zielsetzung der Änderung folgend, wurde diese spezifische auf den Geltungsbereich der BVOT ausgerichtete Anforderung aufgenommen. Wasserrechtliche Regelungen bleiben unberührt.	neu
	§ 19 Abs.5	Die Ausführung dient der Klarstellung, dass die	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Nutzung einer Bohrung nur geändert werden darf, wenn die Bohrung für die geänderte Nutzung dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Gültigkeit von vor In-Kraft-Treten der Änderung erteilten begünstigenden Verwaltungsakten kann dadurch einschränkt werden oder ganz entfallen.</p> <p>Diese Vorgabe entfaltet regelmäßig Relevanz, wenn eine Produktionsbohrung als Einpressbohrung weiter genutzt werden soll. Auch vorübergehende Nutzungsformen z. B. im Rahmen von Bohrlochbehandlungen oder von Druckbehandlungen der Lagerstätte sind dabei zu beachten. Auch in diesen Fällen muss die Bohrung für die entstehenden Belastungssituationen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.</p>	
§ 19 Abs.6 § 21 Abs.2 § 23 Abs.1	§ 19 Abs.6	Die bisher in mehreren Paragraphen für einzelne Betriebssituationen und Bauteile geregelten Anforderungen bezüglich der zulässigen Drücke werden allgemeingültig formuliert. Die Einzelregelungen sind entfallen.	neu
<b>§ 19</b>	<b>§ 20</b>		verschoben
§ 19 Abs.1	§ 20 Abs.1	Die Anforderung stellt auch für Einpress-, Versenk-, und Untergrundspeicherbohrungen eine Grundanforderung dar und bildet insofern den Stand der Technik ab.	geändert
§ 19 Abs.2	§ 20 Abs.2		verschoben
§ 19 Abs.3	§ 20 Abs.3		verschoben
§ 19 Abs.4	§ 20 Abs.4	<p>Satz 1. Die Mindestanforderung an die Verrohrung und Zementation sowie die zu berücksichtigenden Beanspruchungen werden benannt. Bisher mussten diese aus den weiteren Anforderungen abgeleitet werden. Der Begriff der Zementation schränkt die Stoffe die dabei Verwendung finden können nicht auf den technischen/physikalischen Stoff des Zementes ein. Eine Zementation im Sinne der BVOT 2022 kann auch unter Verwendung anderer Stoffe erfolgen. Die Aufgabe, die durch eine Zementation zu leisten sind, wie z. B. die Abdichtung oder Verankerung etc. müssen unabhängig vom verwendeten Material gewährleistet werden.</p> <p>Satz 2. Es wird die Anforderung erhoben, dass die Dichtheit bis zum höchsten zu erwartenden</p>	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Druck, dem die Bohrungselemente ausgesetzt sein können, durch Drucktest nachgewiesen werden muss.</p> <p>Undichte Zementationen können relevante Schwachstellen im Gesamtsystem der Bohrungen darstellen. Der messtechnische Nachweis der Dichtheit ist daher substantiell. Die Vorgabe eines Drucktests/einer Druckprüfung ist dabei grundsätzlich geboten, da diese der realen Belastung durch Fluide am ähnlichsten ist. Weitere Messverfahren die auf andere physikalische Eigenschaften der Zementation abheben, kommen bei der Qualitätsbestimmung nach § 20 Abs.6 BVOT 2022 zum Einsatz. Es ergibt sich ein ergänzendes Spektrum von Messverfahren.</p> <p>Satz 3. Es handelt sich im Wesentlichen um eine sprachliche Verdeutlichung. Die vollständige Zementation der Ringräume, die im Kontakt zum Gebirge stehen, entspricht dem Stand der Technik.</p> <p>Satz 4. Diese Einschränkung ist erforderlich, um die Gewinnung aus der Lagerstätte nicht unnötig zu beeinträchtigen.</p> <p>Satz 5 Es wird verdeutlicht, dass sich die Forderung auf Ringräume zwischen Rohrfahrten bezieht.</p> <p>Satz 6 Rein redaktionelle Änderung.</p>	
§ 19 Abs.5	§ 20 Abs.5	<p>Die Zementation übernimmt die entscheidende Funktion bei der Abdichtung von geologischen Schichten untereinander. Zu diesen zählen insbesondere die Bereiche, aus denen Bodenschätze und Grundwasser gewonnen werden können. Der Schutz dieser Bereiche ist daher bedeutsam. Die angemessene Bemessung der Zementstrecken als alleiniges Kriterium heran zu ziehen, ist nicht ausreichend. Es ist erforderlich, den Nachweis zu erbringen, dass die Zementation wie in der Bemessung vorgesehen ausgeführt wurde. Insofern wird die allgemeine Anforderung aus § 20 Abs.6 hier bezüglich des spezifischen Schutzziels konkretisiert.</p>	geändert
§ 19 Abs.7	§ 20 Abs.6	Die Zementation übernimmt eine entscheidende	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Funktion bei der Verankerung der Verrohrung und bei der Abdichtung von geologischen Schichten untereinander.</p> <p>Es ist daher geboten, dass die Qualität der tatsächlich ausgeführten Zementation bekannt ist. Erst die messtechnische Ermittlung des Ist-Zustandes bietet eine hinreichend verlässliche Grundlage für die Bewertung der Zementation. Dazu sind mindestens Informationen über die Festigkeit des Zementes, die Dichtheit der Zementation und die Anbindung des Zements an die Verrohrung und an das Gebirge erforderlich. Die Festigkeit des Zementes kann dabei nach dem derzeitigen Stand der Technik nur an Proben des noch nicht eingebrachten Zementes ermittelt werden.</p> <p>Zur Verdeutlichung, dass bereits die Abweichung von Sollwerten die Anzeigepflicht nach § 3 Nr.3 BVOT 2022 auslöst, wurde diese Vorgabe aufgenommen. Die Behörde soll möglichst frühzeitig in die Lage versetzt werden bei Bedarf Fehlentwicklungen entgegenzuwirken. Da die Zementation durch jede weitere eingebrachte Rohrfahrt unzugänglicher wird, ist eine möglichst zeitnahe Information wichtig. Ob die Qualität letztlich trotz Abweichungen vom Sollzustand als hinreichend zu bewerten ist, wird unter Berücksichtigung der Sachverständigen Prüfung nach Anlage 1 Nr.14.1.3 BVOT 2022 beurteilt.</p>	
§ 19 Abs.8	§ 20 Abs.7	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	verschoben
§ 19 Abs.9	§ 20 Abs.8	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	verschoben
	§ 20 Abs.9	<p>Da der Verrohrung und Zementation eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Bohrungsintegrität zukommt, und nachträgliche Änderungen nur schwer möglich sind, ist es geboten, dass deren Auslegung vor Ausführung durch einen Sachverständigen geprüft wird. Zusammen mit der Prüfung der ausgeführten Verrohrung und Zementation durch Sachverständige (vgl. Anlage 1 Nr.14 BVOT 2022) wird gewährleistet, dass der gesamte Prozess extern geprüft wird.</p>	neu
	§ 20 Abs.10	<p>Es werden Anforderungen zur erforderlichen Qualität der Verschraubung von Rohrverbindungen der Bohrlochverrohrung benannt. Dies betrifft den Vorgang der Verbindungsherstellung sowie das Erfordernis</p>	neu

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		die Verbindungen beim Vorliegen bestimmter Randbedingungen gasdicht ausführen zu müssen. Die Anforderungen tragen dazu bei die Integrität der Bohrung nach dem Stand der Technik erreichen zu können.	
§ 19 Abs.6		Inhaltlich ersetzt durch die allgemeine Anforderung in § 19 Abs.6 BVOT 2022	weggefallen
<b>§ 20</b>	<b>§ 21</b>		verschoben
§ 20 Abs.1	§ 21 Abs.1	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	verschoben
§ 20 Abs.2	§ 21 Abs.2	Die Angaben zur erforderlichen Druckbelastbarkeit der Druckentlastungseinrichtungen und Anschlussleitungen wurde hier gestrichen und unter § 19 Abs.6 BVOT 2022 integriert.	geändert
§ 20 Abs.3	§ 21 Abs.3		verschoben
§ 20 Abs.4	§ 21 Abs.4		verschoben
§ 20 Abs.5	§ 21 Abs.5		verschoben
§ 20 Abs.7	§ 21 Abs.6		verschoben
§ 20 Abs.8	§ 21 Abs.7		verschoben
§ 20 Abs.9	§ 21 Abs.8		verschoben
§ 20 Abs.6	§ 21 Abs.9	Die Aufzählung der bei Aufwältigungsarbeiten entsprechend geltenden Absätze wurde um Absatz 4 erweitert. Im Fall einer Aufwältigung ist das beschriebene Szenario zwar nicht die Regel, ein grundsätzlicher Ausschluss ist jedoch nicht erforderlich.	geändert
<b>§ 21</b>	<b>§ 22</b>		verschoben
§ 21 Abs.1	§ 22 Abs.1	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	verschoben
§ 21 Abs.2	§ 22 Abs.2	Satz 3 wurde inhaltlich durch die allgemeine Anforderung in § 19 Abs.6 ersetzt.	geändert
§ 21 Abs.3	§ 22 Abs.3		verschoben
§ 21 Abs.4	§ 22 Abs.4		verschoben
<b>§ 22</b>	<b>§ 23</b>		verschoben
§ 22 Abs.1	§ 23 Abs.1	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	verschoben
§ 22 Abs.2	§ 23 Abs.2		verschoben
§ 22 Abs.3	§ 23 Abs.3		verschoben
§ 22 Abs.4	§ 23 Abs.4		verschoben
	§ 23 Abs.5	Tiefbohrungen durchdringen in aller Regel Grundwasser führende Schichten. Die Bohrspülung kommt dabei in unmittelbaren Kontakt mit dem Gebirge und dem Grundwasser. Daher ist es geboten, dass durch die verwendete Bohrspülung keine nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften zu besorgen ist. Als eine Vorsorgemaßnahme wurde die	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		Zusammensetzung reglementiert. Die Restriktionen beziehen sich nicht auf Einzelkomponenten der Bohrspülung, sondern auf das gesamte Gemisch. Die Vorgaben der BVOT 2022 verdrängen nicht die Verpflichtungen, die aufgrund anderer rechtlicher Vorgaben bestehen, sondern ergänzen diese. So sind beispielsweise die Anforderungen an nachgeschaltete Anwender im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008 ebenfalls zu beachten.	
§ 22 Abs.5	§ 23 Abs.6	Auch für Bohrungen, die nicht in den in den Anwendungsbereich des § 20 Abs.1 oder Abs.7 fallen wurde, die entsprechende Gültigkeit des § 23 Abs.5 hinsichtlich der Spülungseigenschaften festgesetzt. Da auch diese Bohrungen in der Regel Grundwasser führende Schichten durchdringen, ist es geboten die gleichen Anforderungen zu stellen.	geändert
§ 22 Abs.6	§ 23 Abs.7	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	verschoben
<b>§ 23</b>		Eigenständige Regelungen zum Thema Spülpumpen sind nicht mehr erforderlich. Der Paragraf fällt weg. Alle nachfolgenden Paragrafen verschieben sich.	weggefallen
§ 23 Abs.1		Spülpumpen unterliegen dem Anwendungsbereich der 9. ProdSV.	weggefallen
§ 23 Abs.2		Betrieb und Wartung von Spülungspumpen werden bereits durch anderweitig bestehende Anforderungen geregelt, so dass hier keine gesonderte Regelung erforderlich ist. Die betrieblichen Druckgrenzen werden bereits durch § 19 Abs.6 geregelt.	weggefallen
§ 23 Abs.3		Die Regelungen hinsichtlich des Personenkreises, dem die Bedienung und Wartung von Spülungspumpen übertragen werden darf, ist hinreichend, unter anderem durch § 8 ABergV und § 65 Abs.8 BVOT 2022 geregelt.	weggefallen
<b>§ 24</b>	<b>§ 24</b>		unverändert
§ 24 Abs.1	§ 24 Abs.1		unverändert
§ 24 Abs.2	§ 24 Abs.2		unverändert
§ 24 Abs.4	§ 24 Abs.3	Die Anforderung des Absturzeschutzes wurde abstrahiert. Da der Grundsatz gilt, dass die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung nur in den Fällen geboten ist, in denen die Absturzgefahr nicht vollständig vermieden und kollektiv schützende Maßnahmen nicht möglich oder verhältnismäßig sind, erfolgte hier eine	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		unnötige Einschränkung auf eine besondere Form des Absturzschatzes.	
§ 24 Abs.5	§ 24 Abs.4		verschoben
§ 24 Abs.6	§ 24 Abs.5		verschoben
§ 24 Abs.3		Die Verwendung von Spinnketten zur Verschraubung von Rohren entspricht nicht mehr dem Stand der Technik.	weggefallen
<b>§ 25</b>	<b>§ 25</b>		unverändert
§ 25 Abs.1	§ 25 Abs.1		unverändert
§ 25 Abs.2	§ 25 Abs.2		unverändert
§ 25 Abs.3	§ 25 Abs.3	Als Folgeänderung aus § 26 BVOT 2022 wurden die Ausführungen zu Spillseilen an dieser Stelle gestrichen.	geändert
§ 25 Abs.4	§ 25 Abs.4		unverändert
§ 25 Abs.5	§ 25 Abs.5		unverändert
<b>§ 26</b>	<b>§ 26</b>		unverändert
	§ 26 Text	Spillarbeiten entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Sie wurden daher grundsätzlich untersagt.	neu
§ 26 Abs.1		Folgeänderung	weggefallen
§ 26 Abs.2		Folgeänderung	weggefallen
§ 26 Abs.3		Folgeänderung	weggefallen
§ 26 Abs.4		Folgeänderung	weggefallen
<b>§ 27</b>	<b>§27</b>		unverändert
§ 27 Abs.1	§ 27 Abs.1		unverändert
§ 27 Abs.2	§ 27 Abs.2		unverändert
§ 27 Abs.3	§ 27 Abs.3	Verweis wurde redaktionell angepasst.	unverändert
<b>§ 28</b>	<b>§ 28</b>		unverändert
§ 28 Abs.1	§ 28 Abs.1		unverändert
§ 28 Abs.2	§ 28 Abs.2		unverändert
<b>§ 29</b>	<b>§ 29</b>		unverändert
§ 29 Abs.1	§ 29 Abs.1		unverändert
§ 29 Abs.2	§ 29 Abs.2		unverändert
§ 29 Abs.3		Es handelt sich um anzeigepflichtige Ereignisse. Diese wurden in § 3 BVOT 2022 konzentriert. Das Anbohren der in Frage stehenden Bereiche wurde unter § 3 Nr.5 als Anzeigepflicht aufgenommen.	verschoben
<b>§ 30</b>	<b>§ 30</b>		unverändert
§ 30 Abs.1	§ 30 Abs.1	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	unverändert
§ 30 Abs.2	§ 30 Abs.2		unverändert
§ 30 Abs.3	§ 30 Abs.3		unverändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
<b>§ 31</b>	<b>§ 31</b>	Die Regelung des Satzes 2 wurde materiell in § 10 Abs.7 BVOT 2022 mit aufgenommen und entfällt daher hier.	geändert
<b>§ 32</b>	<b>§ 32</b>		unverändert
§ 32 Abs.1	§ 32 Abs.1		unverändert
§ 32 Abs.2	§ 32 Abs.2	Gemäß § 20 Abs.5 BVOT 2021 müssen bestimmte Bereiche durch Zementationsstrecken abgedichtet werden. Dazu ist es erforderlich, ihre Lage und im erforderlichen Umfang auch die Gebirgseigenschaften zu bestimmen. Durch die Forderung wird herausgestellt, dass es erforderlich ist, die genannten Informationen zu erheben und zu dokumentieren. Diese Anforderung entfällt auch nicht für den Fall, dass eine Rohrfahrt vollständig zementiert wird.	geändert
§ 32 Abs.3	§ 32 Abs.3		unverändert
§ 32 Abs.4	§ 32 Abs.4		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.1	§ 32 Abs.4 Nr.1		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.2	§ 32 Abs.4 Nr.2		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.3	§ 32 Abs.4 Nr.3		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.4	§ 32 Abs.4 Nr.4		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.5	§ 32 Abs.4 Nr.5		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.6	§ 32 Abs.4 Nr.6		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.7	§ 32 Abs.4 Nr.7		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.8	§ 32 Abs.4 Nr.8		unverändert
§ 32 Abs.4 Nr.9	§ 32 Abs.4 Nr.9	Als Ergebnis einer besonderen Messung, die in den Bohrbericht aufzunehmen sind, wurden die Verschraubungsdiagramme der Bohrlochverrohrung benannt.	geändert
§ 32 Abs.4 Nr.10	§ 32 Abs.4 Nr.10		unverändert
§ 32 Abs.5	§ 32 Abs.5		unverändert
§ 32 Abs.6	§ 32 Abs.6	Sofern Auffälligkeiten nach § 3 Nr.3 BVOT 2022 festgestellt werden, können die im Rahmen des Bohrprozesses gewonnenen Informationen hilfreich für ihre Bewertung sein. Zudem können die Informationen im Rahmen der Verfüllung einer Bohrung Relevanz aufweisen. Daher ist es erforderlich, die im Rahmen des Bohrprozesses gesammelten Informationen auch nach der	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		Inbetriebnahme einer Bohrung vorzuhalten. Zu dem Zeitpunkt, an dem die Bergaufsicht endet, ist nach allgemeiner Erfahrung nicht mehr damit zu rechnen, dass durch den Betrieb Gefahren für Leben und Gesundheit Dritter, für andere Bergbaubetriebe und für Lagerstätten, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, oder gemeinschädliche Einwirkungen eintreten werden. Daher ist eine Aufbewahrung über diesen Zeitpunkt hinaus nicht geboten.	
<b>Abschnitt 5</b>	<b>Abschnitt 5</b>	Da sich die Regelungen des Abschnitts 5 nicht ausschließlich auf Bohrungen beziehen, war es geboten, dass auch die Überschrift dies zum Ausdruck bringt.	geändert
<b>§ 33</b>	<b>§ 33</b>		unverändert
§ 33 Abs.2	§ 33 Abs.1		verschoben
§ 33 Abs.1	§ 33 Abs.2	Die Anforderungen hinsichtlich des Korrosionsverhaltens wurde auf alle Bohrungsbestandteile ausgeweitet, die in Kontakt mit dem zu fördernden Medium stehen. Bisher war die Anforderung auf den Bohrlochverschluss und den Förderstrang begrenzt.  Aus der Anforderung, dass die mit dem zu fördernden Fluid in Kontakt stehenden Bauteile widerstandsfähig gegen Korrosion sein müssen, ist nicht abzuleiten, dass im chemisch/physikalischen Sinne überhaupt keine Korrosion entstehen darf. Sie müssen sich vielmehr unter den Betriebsbedingungen und unter Berücksichtigung planmäßiger Instandhaltung im technisch gebotenen Maße widerstandsfähig gegen Korrosion verhalten.	geändert
§ 33 Abs.3	§ 33 Abs.3	Die Drucküberwachung ist ein zentraler Baustein für die Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebs. Die Möglichkeit ihn jederzeit erfassen zu können, ist daher unabdingbar. Die Anforderung gilt unabhängig von § 10 Abs.7 BVOT 2022 für alle Förderbohrungen.  Auch druckschwache Bohrungen können sicherheits- und umweltrelevante Abweichungen vom Sollzustand entwickeln. Die verringerten Anforderungen an Bohrungen mit weniger als 0,5 MPa Schließdruck waren daher nicht mehr geboten und wurde daher gestrichen.	geändert
§ 33 Abs.4	§ 33 Abs.4	Es handelt sich um eine redaktionelle Harmonisierung mit den Vorgaben nach § 19 Abs.2 BVOT 2022	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 33 Abs.5	§ 33 Abs.5	Die Freisetzung entzündbarer Gase kann sowohl aus Gründen der Sicherheit als auch aus Gründen des Immissionsschutzes problematisch sein. Die bisher gleichwertig nebeneinander genannten Möglichkeiten des Verbrennens und des Ableitens wurden dahingehend konkretisiert und eingeschränkt, dass entzündbare Gase generell zu verbrennen sind und nur nicht entzündbare Gase abgeleitet werden dürfen.	geändert
§ 33 Abs.6	§ 33 Abs.6	Es erfolgte eine rein redaktionelle Veränderung.	geändert
§ 33 Abs.7	§ 33 Abs.7		unverändert
§ 33 Abs.8	§ 33 Abs.8	Tiefbohrungen durchdringen in aller Regel grundwasserführende Schichten. Es ist geboten, dass durch die Stoffe, die in diese Bohrungen eingeleitet werden, keine nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften zu besorgen ist. Als eine Vorsorgemaßnahme wurde die Reglementierung der Zusammensetzung der in Bohrungen einzuleitenden Stoffe und Gemischen ergänzt. Die Vorgaben der BVOT 2022 verdrängen nicht die Verpflichtungen, die aufgrund anderer rechtlicher Vorgaben bestehen, sondern ergänzen diese. So sind beispielsweise die Anforderungen an nachgeschaltete Anwender im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008 ebenfalls zu beachten.	geändert
	§ 33 Abs.9	An Förderplätze, auf denen mit Lagerstättenwasser, Rückfluss und solchen Stoffen umgegangen wird, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen, müssen diesbezüglich den gleichen Anforderungen genügen wie Bohrplätze. Das Schutzziel ist in beiden Fällen das gleiche. Der Verweis auf die Regelungen bei Bohrplätzen daher folgerichtig.	neu
<b>§ 34</b>	<b>§ 34</b>		unverändert
§ 34 Abs.1	§ 34 Abs.1	Redaktionelle Änderung aufgrund der Begriffsbestimmung in § 2 Nr.8	geändert
§ 34 Abs.2	§ 34 Abs.2	Die Benennung des Ringraums wurde an die Begriffsbestimmung in § 2 Nr.23 angeglichen.	geändert
§ 34 Abs.4	§ 34 Abs.3	Redaktionelle Änderung aufgrund der Begriffsbestimmung in § 2 Nr.8.	geändert
§ 34 Abs.5	§ 34 Abs.4	Die Anforderung wurde technologieoffen formuliert. Es erfolgte eine redaktionelle Änderung aufgrund der Begriffsbestimmung in § 2 Nr.8.	geändert
§ 34 Abs.6	§ 34 Abs.5	Die Anforderung wurde technologieoffener	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		formuliert.	
§ 34 Abs.7	§ 34 Abs.6	Die Sonderregelungen für Bohrungen mit geringer Förderrate wurden gestrichen. Die Notwendigkeit einer untertägigen Absperreinrichtung wurde für die Bohrungen nicht erhoben, bei denen aufgrund des geringen Drucks in der Lagerstätte die Förderung unter Zuhilfenahme von Förderhilfsmitteln erfolgt.	geändert
§ 34 Abs.8	§ 34 Abs.7	Der Zielsetzung der Änderung folgend, wurden die ergänzende Anforderung aufgestellt, dass neben den bestehenden Randbedingungen auch Gebiete und Objekte nach § 9 Abs.1 nicht gefährdet werden dürfen, sofern auf Absperreinrichtungen im Förderstrang verzichtet werden soll, die den Förderstrom im Falle des Bruchs der Bohrlochverschlüsse selbsttätig unterbrechen.	geändert
§ 34 Abs.3		Die spezifische Forderung erledigt sich durch die neu eingeführte allgemeine Forderung unter § 10 Abs.7 BVOT 2022. Dieser Absatz entfällt daher.	weggefallen
<b>§ 35</b>	<b>§ 35</b>	Da die genannten Anforderungen auch für Kavernen zur Gewinnung von Bodenschätzen gelten, wurde die Überschrift entsprechend redaktionell angepasst.	geändert
§ 35 Abs.1	§ 35 Abs.1	Die Erklärung des Begriffs „Untergrundspeicherbohrung“ wurde nach § 2 Nr.26 in die Begriffsbestimmungen verschoben.	geändert
§ 35 Abs.3	§ 35 Abs.2	Es wurde präzisiert, dass nicht der Bohrlochkopf mit der genannten Absperreinrichtung versehen sein muss, sondern die Absperreinrichtung hinter dem Bohrlochkopf anzuordnen ist. Sofern die Einrichtung integraler Bestandteil des Bohrlochkopfes ist, würde dies den Anforderungen ebenfalls genügen.	geändert
§ 35 Abs.4	§ 35 Abs.3	Anstelle eines Verweises auf die entsprechende Anforderung bei Erdöl- und Erdgasförderbohrungen, wurde eine vergleichbare Anforderung für Untergrundspeicherbohrungen formuliert. Die Anforderung wurde technologieoffen formuliert. Die verwendeten Begriffe wurden entsprechend der relevanten Nomenklatur des Global Harmonisierte System (GHS) und der europäischen CLP-Verordnung gewählt.	geändert
§ 35 Abs.5	§ 35 Abs.4	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.-	verschoben
§ 35 Abs.6	§ 35 Abs.5		verschoben
§ 35 Abs.7	§ 35 Abs.6	Die Einschränkung auf Speicherkavernen für Gase wurde gestrichen, da die Anforderung von	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		der Art abhängt, wie das Speichergut umgeschlagen wird und nicht vom gespeicherten Stoff. Die Anforderung wurde technologieoffen formuliert.	
§ 35 Abs.8	§ 35 Abs.7		verschoben
§ 35 Abs.9	§ 35 Abs.8		verschoben
§ 35 Abs.2		Der Absatz verwies auf den weggefallenen § 34 Abs.3 BVOT 2006 und war daher ebenfalls zu streichen.	weggefallen
<b>§ 36</b>	<b>§ 36</b>		unverändert
§ 36 Abs.1	§ 36 Abs.1	Die Definition der Einpress- und Versenkbohrungen wurde nach § 2 Nr. 11 und Nr.27 verschoben.	geändert
§ 36 Abs.2	§ 36 Abs.2		unverändert
§ 36 Abs.3	§ 36 Abs.3	Konsistente Fortführung der Änderungen in § 34 Abs.4 BVOT 2022 und § 36 Abs.3 BVOT 2022. Durch den Verzicht auf eine Vorrichtung zum Setzen der genannten Einrichtungen wurde auch hier eine technologieoffene Formulierung gewählt.	geändert
§ 36 Abs.4	§ 36 Abs.4		unverändert
§ 36 Abs.5	§ 36 Abs.5	Unter Verwendung des in § 2 Nr.23 definierten Begriffes wurde verdeutlicht, auf welchen Ringraum sich die Anforderungen beziehen. Die Anforderung, dass der Ringraum voll aufzufüllen ist, wird auch erfüllt, wenn verschiedene Schutzmedien kombiniert werden. Dies ist z. B: gegeben, wenn oberhalb eines flüssige Schutzmediums ein gasförmiges aufgebracht wird.	geändert
	§ 36 Abs.6	Durch diese neu aufgenommene Anforderung soll die Wahrscheinlichkeit, dass der Förderstrang einer Einpress- oder Versenkbohrung durch Korrosion unzulässig beeinträchtigt wird, bereits durch die verwendeten Materialien verringert werden. Die Forderung ergänzt insoweit die allgemeinen Anforderungen nach § 33 Abs.2. Die Anforderung ist geboten, da der Kontakt mit Lagerstättenwasser bei viele Werkstoffen und unter vielen Betriebsbedingungen korrosionsbegünstigend wirkt. Auch in diesem Fall besteht nicht die Anforderung, dass im chemisch/physikalischen Sinne überhaupt keine Korrosion entstehen darf. Die Gewährleistung des Schutzziels soll jedoch vorrangig durch die Materialauswahl des Förderstrangs realisiert werden. Planmäßige Instandhaltung tritt demgegenüber deutlich in den Hintergrund.	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
§ 36 Abs.6	§ 36 Abs.7		verschoben
§ 36 Abs.7	§ 36 Abs.8		verschoben
	§ 36 Abs.9	<p>Die Anforderung beschreibt die Fälle, in denen Lagerstättenwasser, aufzubereiten ist. Dies ist regelmäßig in den Fällen zu leisten, in denen ansonsten Reaktionen eintreten, die den sicheren Einschluss, die sichere Speicherung oder die Integrität der Bohrung unzulässig beeinträchtigen.</p> <p>Die Möglichkeit der zuständigen Behörde die Aufbereitung von Lagerstättenwasser festzulegen bleibt davon unberührt.</p>	neu
	§ 36 Abs.10	<p>Die Anforderung über die Begrenzung der zulässigen Drücke, Volumenströme und Gesamtvolumina den sicheren Einschluss zu gewährleisten, wurde als spezifische Regelung für den Fall der Versenkung von Lagerstättenwasser im Geltungsbereich der BVOT 2022 aufgenommen.</p> <p>Um Vorsorge für den sicheren Einschluss zu treffen ist das zulässige Gesamtvolumen auf ein Maß zu begrenzen, dass der initiale Druck nicht überschritten wird. Davon ist auszugehen, wenn weniger Fluid versenkt wird als entnommen wurde. Siehe auch § 2 Nr.10 BVOT 2022.</p> <p>Darüber hinaus ist es als Vorsorge für einen sicheren Einschluss geboten die Volumenströme und Drücke so zu begrenzen, dass die Dichtheit der geologischen Barrieren nicht aufgehoben wird. Dies ist in der Regel als gegeben anzusehen, wenn der Aufbrechdruck in den für die Dichtheit erforderlichen Bereichen der jeweiligen Barriere nicht überschritten wird und keine Tatsachen vorliegen, aus denen abzuleiten ist, dass das versenkte Lagerstättenwasser die geologischen Barrieren über geologische Störungen/Trennflächen überwindet.</p> <p>Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben wird hinreichend Vorsorge für den sicheren Einschluss des Lagerstättenwassers getroffen.</p> <p>Die Nr. 1 und 2 beschreiben die weiteren Voraussetzungen, die für den sichern Einschluss gegeben sein müssen. sofern zuvor die genannten Vorsorgemaßnahmen ergriffen wurden.</p>	neu
	§ 36 Abs.10	Der sichere Einschluss ist als gegeben	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
	Nr.1	anzusehen, wenn das Lagerstättenwasser in eine druckabgesenkte kohlenwasserstoffhaltige Gesteinsformation versenkt wurde und	
	§ 36 Abs.10 Nr.2	die Integrität der Bohrungen gegeben ist, die sich im Ausbreitungsgebiet des Lagerstättenwassers befinden.	neu
	§ 36 Abs.11	<p>Die Anforderung über die Begrenzung der zulässigen Drücke, Volumenströme und Gesamtvolumina die sichere Speicherung zu gewährleisten, wurde als spezifische Regelung für den Fall des Einpressens von Lagerstättenwasser im Geltungsbereich der BVOT aufgenommen.</p> <p>Für eine sichere Speicherung können sinngemäß die gleichen Randbedingungen herangezogen werden wie für den sicheren Einschluss vgl. dazu die Ausführungen zu § 36 Abs.10.</p> <p>Durch diese Vorgaben wird der anthropogen durch das Einpressen des Lagerstättenwassers hervorgerufene Einfluss auf die Speichersituation hinreichend berücksichtigt.</p> <p>Die Nr. 1 und 2 beschreiben die Voraussetzungen, bei deren Beachtung die sichere Speicherung als gegeben angesehen wird, sofern zuvor die genannten Vorsorgemaßnahmen ergriffen wurden.</p> <p>Es wird verdeutlicht, dass das nach Abschluss einer sekundären oder tertiären Fördermaßnahme zwangsläufig in der Gesteinsformation verbleibende Lagerstättenwasser als sicher eingeschlossen gilt. Diese Annahme ist gerechtfertigt, da es die Voraussetzungen für einen sicheren Einschluss nach Abs.10 erfüllt, ohne zu sonstigen Zwecken in den Untergrund eingeleitet worden zu sein.</p>	neu
	§ 36 Abs.11 Nr.1	Die sichere Speicherung ist als gegeben anzusehen, wenn das Lagerstättenwasser in eine druckabgesenkte kohlenwasserstoffhaltige Gesteinsformation eingepresst wird und	neu
	§ 36 Abs.11 Nr.2	und die Integrität der Bohrungen gegeben ist, die sich im Ausbreitungsgebiet des Lagerstättenwassers befinden.	neu
	§ 36 Abs.12	Diese Anforderung wurde als spezifische Regel eingeführt, um im Anwendungsbereich der BVOT durch geeignete Maßnahmen seismologischen Gefährdungen durch das Einpressen oder	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Versenken von Lagerstättenwasser vorzubeugen. Auf die separate Benennung der Standortauswahl als weitere geeignete Maßnahmen wurde verzichtet, da der Ausschluss eines Standortes auch durch die für diesen Standort zulässige Versenkmenge von Null Kubikmetern zum Ausdruck gebracht werden kann. Die Beschränkung der Gesamtmenge wurde seinerseits als Maßnahme benannt.</p> <p>Sofern keine Tatsachen bekannt sind, aus denen abzuleiten ist, dass der Zusammenhang zwischen induzierten Erdbeben und Versenkung von Lagerstättenwasser als wahrscheinlich einzustufen ist, können die Anforderungen dieses Absatzes als erfüllt angesehen werden, sofern die Restriktionen, die sich aus § 36 Abs.10 ergeben, beachtet werden.</p>	
<b>§ 37</b>	<b>§ 37</b>		verschoben
§ 37 Abs.1	§ 37 Abs.1	<p>Die doppelte Sicherung gegen Ausbrüche entspricht bei Bohrungen, die unter innerem Überdruck stehen, der auch bisher in der Regel bereits geübten Praxis. Da in seltenen Fällen betriebliche Situationen vorliegen können, in denen die zweifachen Absicherungen vorübergehend nicht realisiert werden können, wurde die Vorgabe als grundsätzliche Anforderung eingeführt.</p> <p>Die Überwachung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen ist erforderlich, da anderenfalls unklar bleibt, ob eine Maßnahme tatsächlich wirksam ist. Nur in diesem Fall ist es gerechtfertigt sie verlässlich als Schutzmaßnahme in Anspruch zu nehmen. Die Überwachung der Wirksamkeit ist daher geboten.</p>	geändert
	§ 37 Abs.2	<p>Für einen kontrollierten Arbeitsablauf ist es erforderlich, das Systemverhalten zu erkennen. Erst das Erkennen einer möglichen Gefahrenlage eröffnet die Möglichkeit, ergänzend zu präventiven Maßnahmen auch reaktive Maßnahmen zur Anpassung des Betriebsablaufs zu ergreifen. Das Auffangen von Flüssigkeiten und Ableiten von Gasen zählen zu diesen möglichen Maßnahmen.</p>	neu
	§ 37 Abs.3	<p>Die Verwendung dynamischer Flüssigkeitssäulen stellt erhöhte Anforderungen an die Planung, Ausführung und Überwachung der Sicherungsmaßnahme. Sofern die tatsächlichen Gegebenheiten von den geplanten</p>	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		Randbedingungen abweichen, bietet sie in der Praxis nur begrenzte Möglichkeiten, darauf adäquat zu reagieren. Das Verfahren wird daher auf nicht eruptiv fördernde Erdölbohrungen begrenzt. Die Überwachung des Flüssigkeitsspiegels ist nach dem Stand der Technik vorzunehmen. Sofern dieser derzeit eine Überwachung während der eigentlichen Arbeiten in der Bohrung noch nicht zulässt, so ist dies zu akzeptieren.	
§ 37 Abs.3	§ 37 Abs.4		verschoben
§ 37 Abs.2		Der Fluiddruck ist im Rahmen von Druckbehandlungen eine zentrale Größe, er wird gezielt aufgebracht und geregelt. Von einem unkontrollierten Druckverlauf in den verwendeten Einrichtungen ist daher nicht auszugehen. Eine explizite Regelung hinsichtlich der Drucküberwachung einzelner Einrichtungen ist daher nicht geboten.	weggefallen
§ 38	§ 38	Folgeänderung der geänderten Überschrift des Abschnitts 5	geändert
§ 38 Abs.1	§ 38 Abs.1	Da die BVOT 2022 ihrerseits an anderer Stelle eigene Anforderungen zu Teilaspekten der Überwachung des Förderbetriebes erhebt, wird hier nochmals hervorgehoben, dass der Unternehmer insoweit nicht frei bei der Erstellung des Überwachungsplans ist. Dezidierte Vorgaben durch Gesetze und Verordnungen müssen bei der Aufstellung des Plans durch den Unternehmer in jedem Falle umgesetzt werden.	geändert
	§ 38 Abs.2	Hinsichtlich der Erfassungsart der Betriebsdrücke, Förder- und Entnahmemengen sowie der eingepressten und versenkten Stoffmengen werden Vorgaben erhoben. Die für die Sicherheit relevanten Betriebsdrücke müssen dabei ebenso wie die für die Nachweisführung relevanten Mengen der geförderten, eingepressten und versenkten Stoffe kontinuierlich ermittelt werden. Eine stichprobenartige Bestimmung dieser Größen ist nicht ausreichend um die Ziele der Verordnung zu erreichen.	neu
	§ 38 Abs.3	Hinsichtlich der Ermittlung der Zusammensetzung der geförderten, eingepressten und versenkten Stoffe werden Vorgaben erhoben. Für diese Fälle ist eine repräsentative Ermittlung der Kennwerte ausreichend um die Ziele der	neu

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		Verordnung zu erreichen. Daher wird für die Ermittlung dieser Größen keine kontinuierliche Ermittlung gefordert.	
§ 38 Abs.2		Die Anzeigepflichten wurden in § 3 konzentriert. Die genannte Anzeigepflicht wird durch § 3 Nr.3 abgebildet. Eine gesonderte Regelung bezüglich der Vorlageverpflichtung von Daten bedarf es nicht, da dies bezüglich der Vorlage im Rahmen der Bergaufsicht durch § 70 BBergG geregelt ist. Anderweitige Mitteilungs- und Nachweispflichten ergeben sich unter anderem aus Abschnitt 2 der Unterlagen – Bergverordnung.	weggefallen
<b>§ 39</b>	<b>§ 39</b>		unverändert
§ 39 Abs.1	§ 39 Abs.1	Es wurde die Möglichkeit geschaffen, das Förderbuch elektronisch zu führen und bereitzustellen. Dies war im Rahmend er fortschreitenden Digitalisierung geboten.	geändert
§ 39 Abs.2	§ 39 Abs.2		unverändert
§ 39 Abs.2 Nr.1	§ 39 Abs.2 Nr.1		unverändert
§ 39 Abs.2 Nr.2	§ 39 Abs.2 Nr.2		unverändert
§ 39 Abs.2 Nr.3	§ 39 Abs.2 Nr.3		unverändert
§ 39 Abs.2 Nr.4	§ 39 Abs.2 Nr.4	Da die BVOT 2022 zwei Anlagen beinhaltet wurde die einschlägige Anlage benannt, in der Regelungen für die Prüfungen von Tiefbohrungen enthalten sind.	geändert
§ 39 Abs.2 Nr.5	§ 39 Abs.2 Nr.5		unverändert
§ 39 Abs.2 Nr.6	§ 39 Abs.2 Nr.6		unverändert
	§ 39 Abs.2 Nr.7	Die im Förderbuch zu dokumentierenden Daten wurden um die nach § 10 und § 38 BVOT 2022 zu ermittelnden Betriebsdaten erweitert. Da das Förderbuch den zuständigen verantwortlichen Personen jederzeit zugänglich ist, wird durch diese Zuordnung der Daten zum Förderbuch sichergestellt, dass auch diese für die Bewertung der Betriebssituation wichtigen Daten für die zuständigen Personen jederzeit verfügbar sind.	neu
<b>Abschnitt 6</b>	<b>Abschnitt 6</b>		unverändert
<b>§ 40</b>	<b>§ 40</b>		unverändert
§ 40 Abs.1	§ 40 Abs.1		unverändert
§ 40 Abs.2	§ 40 Abs.2		unverändert
§ 40 Abs.3	§ 40 Abs.3		unverändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
	§ 41	Da bezüglich der längerfristigen Bewegungen über Kavernen Senkungen dominieren, wird in der Überschrift ausschließlich auf diese abgehoben. Zudem handelt es sich bei dem Begriff der Senkungsprognose um einen bereits etablierten Begriff.	neu
	§ 41 Abs.1	Da die langfristige Nutzung von Kavernen in der Regel mit Senkungen verbunden ist und sich diese Senkungen nur mit erheblichem Aufwand und mit großer zeitlicher Verzögerung beeinflussen lassen, ist es erforderlich, möglichst frühzeitig Informationen darüber zu erhalten, welche Einwirkungen auf die Tagesoberfläche mit dem Betrieb der Kavernen verbunden sein werden. Zu diesem Zweck wird die Erstellung einer Senkungsprognose gefordert. Der Unternehmer ist grundsätzlich frei darin, wie lange er eine Kaverne betreiben möchte. Der zu prognostizierende Zeitraum reicht daher bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Unternehmer den Eintritt des Endes der Bergaufsicht plant. Zu dem Zeitpunkt, an dem die Bergaufsicht endet, ist nach allgemeiner Erfahrung nicht mehr damit zu rechnen, dass durch den Betrieb Gefahren für Leben und Gesundheit Dritter, für andere Bergbaubetriebe und für Lagerstätten, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, oder gemeinschädliche Einwirkungen eintreten werden.	neu
	§ 41 Abs.2	Da nicht auszuschließen ist, dass Senkungen auf Kavernen verschiedener Unternehmer zurückzuführen sind, wurde für die zuständige Behörde die Möglichkeit geschaffen, gemeinsame Senkungsprognosen zu fordern, die diesen Sachverhalt berücksichtigen.	neu
	§ 41 Abs.3	Da in die Senkungsprognosen eine Vielzahl von Annahmen eingehen und die zugrundeliegenden Modelle die Realität nie perfekt abbilden, ist es erforderlich, die Prognosen mit der realen Entwicklung zu vergleichen und im Fall relevanter Abweichungen die entsprechenden Modelle zu aktualisieren.	neu
	§ 41 Abs.4	Die Senkungsprognose ist in erster Linie ein Instrument der langfristigen Betriebsüberwachung. Sie kann auch im Rahmen der Aufsichtstätigkeit Relevanz entfalten. Ob und in welchem Umfang dies so ist, hängt von den Gegebenheiten des Einzelfalls ab. Eine pauschale Vorlageverpflichtung war daher nicht	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		geboten. Die einzelfallbezogene Möglichkeit, die Vorlage zu veranlassen, ist für den Unternehmer weniger belastend und für die Aufsichtsbehörde ausreichend.	
<b>§ 41</b>	<b>§ 42</b>		verschoben
§ 41 Abs.1	§ 42 Abs.1		verschoben
§ 41 Abs.2	§ 42 Abs.2		verschoben
§ 41 Abs.3	§ 42 Abs.3	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	verschoben
<b>§ 42</b>	<b>§ 43</b>		verschoben
§ 42 Abs.1	§ 43 Abs.1	Neben den natürlichen Bestandteilen der Kaverne, die durch den Kaverneninnendruck beeinträchtigt werden können, ist auch die Kavernenbohrung ein sicherheitsrelevanter Bestandteil der Gesamtkaverne. Die Integrität der Kavernenbohrung wurde daher als weiteres Schutzziel aufgenommen	geändert
§ 42 Abs.2	§ 43 Abs.2		verschoben
<b>§ 43</b>	<b>§ 44</b>		verschoben
§ 43 Abs.1	§ 44 Abs.1		verschoben
§ 43 Abs.2	§ 44 Abs.2		verschoben
§ 43 Abs.3	§ 44 Abs.3		verschoben
<b>§ 44</b>		Messungen an der Tagesoberfläche richten sich nach den Vorgaben der Verordnung über markscheiderische Arbeiten und Beobachtung der Oberfläche. Anlage 3 (zu den §§ 9, 12 und 13) Nr.2.1.1 MarkSchBergV fordert einen Höhenfestpunktriss mit Höhenverzeichnis als Bestandteil des Risswerks. Eine separate Forderung, derartige Messungen vorzunehmen, ist daher im Rahmen der BVOT nicht geboten.	weggefallen
§ 44 Abs.1			weggefallen
§ 44 Abs.2			weggefallen
<b>Abschnitt 7</b>		Die Besonderheiten der unter den Anwendungsbereich des Bundesberggesetz fallenden Betriebe rechtfertigte es nicht mehr, eigenständige Regelungen für die Lagerung und den Umschlag von entzündlichen, leicht- oder hochentzündlichen Flüssigkeiten aufrecht zu erhalten. Die außerhalb der Bergaufsicht Anwendung findenden Rechtsvorschriften bieten einen ausreichenden Rahmen für einen sicheren Umgang mit den genannten Stoffen. Der Abschnitt konnte daher gestrichen werden.	weggefallen
<b>§ 45</b>			weggefallen

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 45 Abs.1			weggefallen
§ 45 Abs.2			weggefallen
§ 45 Abs.3			weggefallen
§ 45 Abs.4			weggefallen
<b>§ 46</b>			weggefallen
§ 46 Abs.1			weggefallen
§ 46 Abs.2			weggefallen
§ 46 Abs.3			weggefallen
§ 46 Abs.4			weggefallen
§ 46 Abs.5			weggefallen
§ 46 Abs.6			weggefallen
§ 46 Abs.7			weggefallen
§ 46 Abs.8			weggefallen
<b>§ 47</b>			weggefallen
§ 47 Abs.1			weggefallen
§ 47 Abs.2			weggefallen
§ 47 Abs.2 Nr.1			weggefallen
§ 47 Abs.2 Nr.2			weggefallen
§ 47 Abs.2 Nr.3			weggefallen
§ 47 Abs.3			weggefallen
§ 47 Abs.4			weggefallen
<b>§ 48</b>			weggefallen
<b>Abschnitt 8</b>	<b>Abschnitt 7</b>	Die Vorgaben dieses Abschnitts beziehen sich auf Rohrleitungen, die dem Bundesberggesetz unterliegen und das Betriebsgelände überschreiten. Rohrleitungen, die anderer rechtlicher Regelungen unterliegen werden über diesen Abschnitt der BVOT nicht geregelt.	verschoben
<b>§ 49</b>	<b>§ 45</b>		verschoben
§ 49 Abs.1	§ 45 Abs.1	Die Aufzählung der Stoffe für deren Transport in Rohrleitungen die nachfolgenden Regelungen anwendbar sind, wurde um das Lagerstättenwasser ergänzt. Dies war geboten, da es sich bei Lagerstättenwasser nicht in jedem Fall um gefährliche Flüssigkeiten im Sinne der einschlägigen Rechtsvorschriften handelt. Alle Rohrleitungen im Geltungsbereich der BVOT 2022 sollen nach dem Stand der Technik beschaffen sein und betrieben werden. Da nicht alle Rohrleitungen der Aufsuchung oder	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Gewinnung von Erdgas, Erdöl oder Erdwärme dienen, war es erforderlich dies neben der Forderung in § 12 BVOT 2022 explizit zu benennen.</p> <p>Um das gesamte Spektrum der Beanspruchungen abzubilden, die auf Rohrleitung einwirken, wurde die Aufzählung um die physikalischen Beanspruchungen ergänzt. Das Schutzziel des funktionssicheren und dichten Betriebs wurde explizit benannt.</p>	
§ 49 Abs.2	§ 45 Abs.2	<p>Die Anforderung hinsichtlich des Korrosionsschutzes wurde abstrahiert. Alle Rohrleitungen müssen sowohl gegen Außen- als auch gegen Innenkorrosion geschützt sein. Wie der Schutz erfolgt, kann dabei stark variieren. Bei Korrosion handelt es sich um ein Materialverhalten unter den Bedingungen, denen es ausgesetzt wird. Der Korrosionsschutz ist daher durch eine Kombination aus Materialauswahl und die realisierten Betriebsbedingungen zu gewährleisten.</p>	geändert
§ 49 Abs.3	§ 45 Abs.3	<p>Der Rohrleitungstransport muss überwacht werden, um unzulässige Betriebssituationen zu erkennen. Die Bandbreite der relevanten Parameter variiert dabei im Einzelfall. Je nach der Gegebenheit des Einzelfalls können neben den Druckverhältnissen auch Parameter wie Temperatur und Zusammensetzung des transportierten Mediums, Strömungsgeschwindigkeiten, Höhe des Schutzstroms, Lageveränderungen der Rohrleitung und viele mehr relevant sein. Die Einengung auf den Betriebsdruck ist daher nicht geboten, auch wenn dieser zu den zentralen Parametern zu rechnen ist.</p>	geändert
§ 49 Abs.4	§ 45 Abs.4	<p>Die Zielsetzung der Vorgabe ist es schädliche Auswirkungen von ungeplanten Stofffreisetzungen auf ein angemessenes Maß zu beschränken. Die Begrenzung des Austrittsvolumens zählt diesbezüglich zu den spezifischen und etablierten Maßgaben. Es handelt sich um eine Basisanforderung. Die bestehende Anforderung, dass am Anfang und Ende einer jeden Rohrleitung Absperrereinrichtungen vorhanden sein müssen, ist eine Minimalanforderung. Sie ist nicht zwingend hinreichend, um die Anforderungen nach Satz 1 zu erfüllen.</p>	geändert
§ 49 Abs.5	§ 45 Abs.5		verschoben
§ 49 Abs.6	§ 45 Abs.6	Aus bestimmten Betriebseinrichtungen treten	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		auch bei bestimmungsgemäßem Betrieb Flüssigkeiten aus. Der Zielsetzung folgend, schädliche Auswirkungen auf die Umwelt, die menschliche Gesundheit und auf Sachgüter zu verhindern, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, werden diesbezüglich spezifische Basismaßnahmen gefordert.	
	§ 45 Abs.7	Inspektionsmolchungen zählen zu den etablierten Verfahren um Informationen zum Zustand einer Rohrleitung zu erlangen. Die durch Inspektionsmolchungen generierbaren Informationen können oftmals mit keiner anderen derzeit verfügbaren Methode gewonnen werden. Es ist daher geboten, die Rohrleitungen grundsätzlich so auszuführen, dass sie für den Einsatz entsprechender Molche geeignet sind.	neu
	§ 45 Abs.8	Die Zielsetzung der Vorgabe ist es, ungeplanten Stofffreisetzungen möglichst frühzeitig zu identifizieren. Dies eröffnet die Möglichkeit, die Menge des austretenden Stoffes und die damit verbundenen schädlichen Auswirkungen minimieren zu können. Die geforderten Überwachungsverfahren zählen diesbezüglich zu den spezifischen Maßgaben.	neu
	§ 45 Abs.9	Da der Transport in Rohrleitungen oftmals ohne Unterbrechung erfolgt, ist es erforderlich auch kleine Leckagen zu erkennen, da auch diese über die Zeit zur Freisetzung erheblicher Stoffmengen führen können. Das geforderten Überwachungsverfahren zählt diesbezüglich zu den spezifischen Maßgaben.	neu
	§ 45 Abs.10	Die Zielsetzung der Vorgabe ist es, die Lage einer ungeplanten Stofffreisetzung möglichst frühzeitig zu identifizieren. Neben in § 45 Abs.8 und 9 BVOT 2022 aufgestellten Anforderungen, Leckagen überhaupt erkennen können zu müssen, ist es für den Erfolg von Minderungsmaßnahmen erforderlich, die Lage der Leckage schnell eingrenzen zu können. Es handelt sich insoweit um eine ergänzende Maßgabe.	neu
<b>§ 50</b>	<b>§ 46</b>		verschoben
§ 50 Abs.1	§ 46 Abs.1	Der Begriff des Störfalls wird gestrichen, da dieser immissionsschutzrechtlich belegt ist. Die Regelungen nach Immissionsschutzrecht bleiben unberührt. Vgl. dazu auch die Ausführungen zu § 9 Abs.2.	geändert
§ 50 Abs.2	§ 46 Abs.2	Die Benennung des Zwecks des Schutzstreifens	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		verbessert die Auswahl der geeigneten Dimensionen. Dass Bebauungen im Schutzstreifen nur in den Fällen unzulässig sind, in denen sie die Schutzziele beeinträchtigen, bildet die Realität ab. Vom Begriff Bebauung werden dabei nicht nur Gebäude, sondern alle Formen von Bauwerken erfasst. Die Eingriffe in die Planungsfreiheit und die Nutzungsmöglichkeiten von Grundstücken werden ohne einen Sicherheitsverlust auf das minimal erforderliche Maß eingeschränkt.	
§ 50 Abs.3	§ 46 Abs.3		verschoben
<b>§ 51</b>	<b>§ 47</b>		verschoben
§ 51 Abs.1	§ 47 Abs.1	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	geändert
§ 51 Abs.2	§ 47 Abs.2		verschoben
§ 51 Abs.3	§ 47 Abs.3		verschoben
§ 51 Abs.4	§ 47 Abs.4		verschoben
§ 51 Abs.5	§ 47 Abs.5		verschoben
§ 51 Abs.6	§ 47 Abs.6		verschoben
§ 51 Abs.7	§ 47 Abs.7		verschoben
<b>§ 52</b>	<b>§ 48</b>		verschoben
§ 52 Abs.1	§ 48 Text		verschoben
§ 52 Abs..2		Die möglichst schnelle Begrenzung von Austrittsmengen im Schadensfall ist zur Verringerung nachteilige Auswirkungen durch eine unplanmäßige Freisetzung von Sole erforderlich. Die bisher zulässige Ausgestaltung der Absperreinrichtungen steht dem jedoch entgegen und war daher zu streichen.	weggefallen
<b>§ 53</b>	<b>§ 49</b>		verschoben
§ 53 Abs.1	§ 49 Abs.1		verschoben
§ 53 Abs.2	§ 49 Abs.2	Die Anforderungen an die Verbrennung von abgeblasenem Gas wurde technologieoffen formuliert.	geändert
§ 53 Abs.3	§ 49 Abs.3		verschoben
§ 53 Abs.4	§ 49 Abs.4		verschoben
§ 53 Abs.6	§ 49 Abs.5		verschoben
§ 53 Abs.5		Die Regelung wird durch die Prüfanforderungen in Anlage 1 Nr.15.2 ersetzt.	weggefallen
<b>§ 54</b>	<b>§ 50</b>		verschoben
§ 54 Abs.1	§ 50 Abs.1	Das Ziel der Überwachung der Leitungstrasse wurde präziser dargelegt. Es wird verdeutlicht, dass hauptsächlich die Trasse der Rohrleitung im Fokus der Maßnahme steht. In Abhängigkeit der	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		Ausgestaltung der Begehung, Befahrung oder Befliegung kann im Rahmen der Trassenüberwachung auch eine Überwachung der Rohrleitung z. B. auf schleichende Leckagen erfolgen. Auch wenn Begehung, Befahrung oder Befliegung mit Messungen verbunden werden, können sie nicht die nach § 45 Abs.8 BVOT 2022 geforderten Verfahren ersetzen, da sie nicht kontinuierlich zur Anwendung kommen.	
§ 54 Abs.2	§ 50 Abs.2		verschoben
<b>§ 55</b>	<b>§ 51</b>		verschoben
§ 55 Abs.1	§ 51 Abs.1	Der Verweis wurde redaktionell angepasst. Die Vorgaben schließen nicht aus Rohrleitungsbücher elektronisch zu führen und bereitzustellen.	geändert
§ 55 Abs.2	§ 51 Abs.2		verschoben
§ 55 Abs.2 Nr.1	§ 51 Abs.2 Nr.1		verschoben
§ 55 Abs.2 Nr.2	§ 51 Abs.2 Nr.2		verschoben
	§ 51 Abs.2 Nr.3	Die Herstellung von Baustellenverbindungen erfolgt unter anspruchsvollen und wechselnden Randbedingungen. Eine umfassende Dokumentation ist daher wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung. Die Mindestanforderungen hinsichtlich der zu dokumentierenden Daten wurde daher auf das im Rohrfernleitungsbau übliche Maß ergänzt.	neu
§ 55 Abs.2 Nr.3	§ 51 Abs.2 Nr.4		verschoben
§ 55 Abs.2 Nr.4	§ 51 Abs.2 Nr.5	Die Verweise wurden redaktionell angepasst.	geändert
§ 55 Abs.2 Nr.5	§ 51 Abs.2 Nr.6		verschoben
§ 55 Abs.2 Nr.6	§ 51 Abs.2 Nr.7		verschoben
<b>Abschnitt 9</b>	<b>Abschnitt 8</b>		verschoben
<b>§ 56</b>	<b>§ 52</b>		verschoben
§ 56 Abs.1	§ 52 Abs.1		verschoben
§ 56 Abs.2	§ 52 Abs.2		verschoben
§ 56 Abs.3	§ 52 Abs.3		verschoben
<b>§ 57</b>	<b>§ 53</b>		verschoben
§ 57 Abs.1	§ 53 Abs.1		verschoben
§ 57 Abs.2	§ 53 Abs.2	Die Benennung des Ziels, dass durch die Reinigungsmaßnahmen erreicht werden soll,	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		ermöglicht es, die Maßnahmen in der Praxis spezifischer an diesem Ziel auszurichten.	
§ 57 Abs.3	§ 53 Abs.3		verschoben
§ 57 Abs.4	§ 53 Abs.4		verschoben
§ 57 Abs.5	§ 53 Abs.5		verschoben
§ 57 Abs.6	§ 53 Abs.6	Die Anforderung des Absturzschatzes wurde abstrahiert. Da der Grundsatz gilt, dass die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung nur in den Fällen geboten ist, in denen die Absturzgefahr nicht vollständig vermieden und kollektiv schützende Maßnahmen nicht möglich oder verhältnismäßig sind, erfolgte hier eine unnötige Einschränkung auf eine Form des Absturzschatzes.	geändert
§ 57 Abs.7	§ 53 Abs.7		verschoben
§ 57 Abs.8	§ 53 Abs.8		verschoben
§ 57 Abs.9	§ 53 Abs.9		verschoben
<b>§ 58</b>	<b>§ 54</b>		verschoben
§ 58 Abs.1	§ 54 Abs.1		verschoben
§ 58 Abs.2	§ 54 Abs.2		verschoben
§ 58 Abs.3	§ 54 Abs.3	Die Möglichkeiten, zum schnellen Verlassen der genannten Bodeneinschnitte wurden um die Nutzung von Treppen erweitert.	geändert
§ 58 Abs.4	§ 54 Abs.4		verschoben
<b>§ 59</b>	<b>§ 55</b>		verschoben
§ 59 Abs.1	§ 55 Abs.1		verschoben
§ 59 Abs.2	§ 55 Abs.2		verschoben
§ 59 Abs.3	§ 55 Abs.3	Die Forderung, eine unterbrochene Energiezufuhr gegen Wiedereinschalten zu sichern, entspricht dem Stand der Technik und stellt zudem sicher, dass die Maschine in der genannten Konstellation nicht unbefugt oder versehentlich in Gang gesetzt werden kann.	geändert
§ 59 Abs.4	§ 55 Abs.4	Der verwendete Begriff wurde an die zwischenzeitlich übliche Nomenklatur angepasst.	geändert
§ 59 Abs.5	§ 55 Abs.5	Die Formulierung wurde abstrahiert. Die Möglichkeit, den Ausfall der Fernsteuerung in bestimmten Fällen lediglich anzeigen zu lassen wurde gestrichen. Das bewusste Stillsetzen der Maschine durch den Bediener wäre z. B. in Gefahrenfällen über die Fernbedienung nicht möglich. Eine solche Einschränkung der Sicherheitsfunktionen ist nicht geboten.	geändert
§ 59 Abs.6	§ 55 Abs.6		verschoben
§ 59 Abs.7	§ 55 Abs.7		verschoben
§ 59 Abs.8	§ 55 Abs.8		verschoben

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
<b>§ 60</b>	<b>§ 56</b>		verschoben
§ 60 Abs.1	§ 56 Abs.1		verschoben
§ 60 Abs.2	§ 56 Abs.2		verschoben
<b>§ 61</b>	<b>§ 57</b>		verschoben
§ 61 Abs.1	§ 57 Abs.1		verschoben
§ 61 Abs.2	§ 57 Abs.2		verschoben
§ 61 Abs.3	§ 57 Abs.3		verschoben
§ 61 Abs.4	§ 57 Abs.4		verschoben
§ 61 Abs.5	§ 57 Abs.5		verschoben
§ 61 Abs.5 Nr.1	§ 57 Abs.5 Nr.1		verschoben
§ 61 Abs.5 Nr.2	§ 57 Abs.5 Nr.2		verschoben
<b>§ 62</b>	<b>§ 58</b>		verschoben
§ 62 Abs.1	§ 58 Abs.1		verschoben
§ 62 Abs.2	§ 58 Abs.2		verschoben
§ 62 Abs.3	§ 58 Abs.3		verschoben
§ 62 Abs.4	§ 58 Abs.4		verschoben
§ 62 Abs.5	§ 58 Abs.5		verschoben
§ 62 Abs.6	§ 58 Abs.6		verschoben
§ 62 Abs.7	§ 58 Abs.7		verschoben
§ 62 Abs.8	§ 58 Abs.8	Die Randbedingungen, unter denen Personen mit nicht dafür vorgesehenen Arbeitsmitteln gehoben werden dürfen, wurden neu definiert. Es wurde deutlich herausgestellt, dass dieses Vorgehen auf Ausnahmen zu beschränken ist. Ein solches Vorgehen kann insbesondere in den Fällen zur Anwendung kommen, in denen es mit geringeren Gefährdungen verbunden ist, als der Einsatz von Arbeitsmitteln, die zum Heben von Personen vorgesehen sind. Da diese Tätigkeit mit besonderen Gefahren verbunden ist, ist dabei die ständige Anwesenheit einer verantwortlichen Person erforderlich. Es handelt sich diesbezüglich um eine spezifische Anforderung in Ergänzung zu den Vorgaben nach § 52 Abs.2 BVOT 2022.	geändert
§ 62 Abs.9	§ 58 Abs.9		verschoben
§ 62 Abs.10	§ 58 Abs.10		verschoben
§ 62 Abs.11	§ 58 Abs.11		verschoben
§ 62 Abs.12	§ 58 Abs.12		verschoben
§ 62 Abs.13	§ 58 Abs.13		verschoben
§ 62 Abs.14	§ 58 Abs.14		verschoben
§ 62 Abs.15	§ 58 Abs.15		verschoben
§ 62 Abs.16	§ 58 Abs.16		verschoben
<b>Abschnitt 10</b>	<b>Abschnitt 9</b>		verschoben

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
<b>§ 63</b>	<b>§ 59</b>		verschoben
§ 63 Abs.1	§ 59 Abs.1		verschoben
§ 63 Abs.2	§ 59 Abs.2		verschoben
§ 63 Abs.3	§ 59 Abs.3	Es erfolgte eine klarstellende Erweiterung, dass Sprengarbeiten auch von Befähigungsscheininhabern nach § 20 SprengG ausgeführt werden dürfen. Eine Schlechterstellung dieses Personenkreises ist nicht geboten.	geändert
§ 63 Abs.4	§ 59 Abs.4	Die Ergänzung des Befähigungsscheininhabers ist eine Folgeänderung der unter § 59 Abs.3 BVOT 2022 vorgenommen Änderung. Die Rahmenbedingungen, unter denen Hilfspersonen eingesetzt werden können, wurden ebenso wie der Personenkreis, der als Hilfsperson herangezogen werden darf, weiter spezifiziert. Die Zuverlässigkeit der Hilfspersonen ist als gegeben anzunehmen, sofern keine anderweitigen Kenntnisse vorliegen. Ein formalisiertes Prüfverfahren ist diesbezüglich nicht erforderlich	geändert
§ 63 Abs.5	§ 59 Abs.5		verschoben
§ 63 Abs.6	§ 59 Abs.6		verschoben
<b>§ 64</b>	<b>§ 60</b>		verschoben
§ 64 Abs.1	§ 60 Abs.1		verschoben
§ 64 Abs.2	§ 60 Abs.2		verschoben
§ 64 Abs.3	§ 60 Abs.3		verschoben
<b>§ 65</b>	<b>§ 61</b>		verschoben
§ 65 Abs.1	§ 61 Abs.1		verschoben
§ 65 Abs.2	§ 61 Abs.2		verschoben
§ 65 Abs.3	§ 61 Abs.3		verschoben
<b>§ 66</b>	<b>§ 62</b>		verschoben
§ 66 Abs.2	§ 62 Abs.1	Die zu berücksichtigenden Gefahrenquellen, die bei der Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen sind, wurden stärker spezifiziert. Die generelle Anforderung, alle für die Sprengung nicht benötigte Stromquellen abschalten zu müssen, wurde gestrichen. Neben der sicheren Ausführung der Sprengarbeiten müssen weitere Schutzziele beachtet werden. Die Verwendung von Stromquellen kann dabei unabdingbar sein. In diesen Fällen müssen hinsichtlich der sicheren Ausführung der Sprengarbeiten anderweitige Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Dazu	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		können die Verwendung nicht elektrischer oder elektronischer Zündverfahren zählen.	
§ 66 Abs.3	§ 62 Abs.2	Redaktionelle Änderung aufgrund der Begriffsbestimmung in § 2 Nr.4 BVOT 2022. Da außer Bohrtätigkeiten auch andere Arbeiten durch das Vorhandensein von Versagern unzulässig beeinträchtigt werden können, wurde die Formulierung abstrakter gefasst.	geändert
§ 66 Abs.1		Die Einschränkung der zulässigen Zündverfahren auf elektrisches Zünden ist nicht mehr geboten. Es diene ursprünglich der Abgrenzung zum Zünden mit Zündschnur. Zündschnurzündungen kommen beim Sprengen in Tiefbohrungen schon aus technischen Gründen nicht zur Anwendung. Nicht elektrische und elektronische Zündverfahren sind hingegen üblich. Aufgrund der bestehenden Erfahrungen ist eine separate Genehmigung dieser Verfahren nicht geboten. Das Erfordernis wurde daher gestrichen. Unberührt bleiben die Anforderungen aufgrund des Sprengstoffrechts und des Betriebsplanverfahrens.	weggefallen
§ 66 Abs.4		Anzeigepflichtige Ereignisse wurden in § 3 BVOT 2022 konzentriert. Der Verbleib von explosionsgefährlichen Stoffen im Bohrloch wurde als Anzeigepflicht in § 3 Nr.6 aufgenommen.	weggefallen
<b>§ 67</b>	<b>§ 63</b>		verschoben
§ 67 Abs.1	§ 63 Abs.1	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	geändert
§ 67 Abs.2	§ 63 Abs.2	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	geändert
§ 67 Abs.3		Die Anzeige Pflichten wurden in § 3 BVOT 2022 konzentriert. Der Fund von explosionsgefährlichen Stoffen wurde als Anzeigepflicht in § 3 Nr.6 aufgenommen.	weggefallen
<b>Abschnitt 11</b>	<b>Abschnitt 10</b>	Abschnitt 10 wurde inhaltlich und strukturell neugefasst.	verschoben
<b>§ 68</b>	<b>§ 64</b>		verschoben
§ 68 Abs.1	§ 64 Abs.1	Die Pflicht explosionsgefährdete Bereiche in Zonen einteilen zu müssen, wurde um die Zonen 20, 21 und 22 ergänzt. Explosionsfähige Atmosphäre, die in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenen brennbaren Stäube besteht, ist im Geltungsbereich der BVOT nicht der Regelfall. Die Ergänzung erfolgte im Wesentlichen aus systematischen Erwägungen.	geändert
	§ 64 Abs.2	Es wurde klargestellt, dass eine Zoneneinteilung nach § 64 Abs.1 nicht erforderlich ist, sofern nur	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		durch die Ausübung zeitlich begrenzte Tätigkeiten mit dem Auftreten gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre gerechnet werden muss. Die Schutzmaßnahmen richten sich in diesem Fall nach § 65 Abs.8	
<b>§ 69</b> <b>§ 73</b>	<b>§ 65</b>	Schutzmaßnahmen werden nicht mehr in technische und verhaltensbedingte unterschieden. Die systematisch zu diesem Themenkomplex zugehörigen Regelungen wurden zentral zusammengeführt.	geändert
§ 68 Abs.2	§ 65 Abs.1		verschoben
§ 68 Abs.3	§ 65 Abs.2		verschoben
§ 69 Abs.1	§ 65 Abs.3		verschoben
§ 69 Abs.2	§ 65 Abs.4		verschoben
	§ 65 Abs.5	Es wird die allgemeine Anforderung formuliert, dass in explosionsgefährdeten Bereichen nur Einrichtungen, Arbeits- und Betriebsmittel eingesetzt werden dürfen, die für die besonderen Betriebsbedingungen geeignet sind. Diese Anforderung umfasst somit nicht mehr wie bisher ausschließlich Betriebsmittel. Es werden dabei keine detaillierten Beschaffenheitsanforderungen sondern Schutzziele formuliert.	neu
	§ 65 Abs.6	Die bisherigen detaillierten Einzelanforderungen der §§ 69 Abs.3, 70 Abs.4, 71 Abs.5 BVOT 2006 hinsichtlich des Potentialausgleiches wurden durch die Benennung der abstrakten Schutzziele ersetzt.	neu
§ 69 Abs.4	§ 65 Abs.7	Die Bedienung und Wartung von Einrichtungen, Arbeits- und Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen darf nur auf zuverlässige und unterwiesene Personen übertragen werden. Sofern Instandsetzungsarbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen erfolgen, die für den Regelbetrieb festgelegt wurden, d. h. sie wurden auch gemäß § 64 Abs.1 in Zonen eingeteilt und die Instandsetzungsmaßnahmen werden unter Zuhilfenahme von Einrichtungen, Arbeits- und Betriebsmitteln durchgeführt, die § 65 Abs.5 genügen, können diese Instandsetzungsarbeiten den Wartungsarbeiten gemäß § 65 Abs.7 gleichgestellt werden. Der Anwendungsbereich dieser Regelung wird somit über das bisherige Maß hinaus erweitert. Bisher galt die Regel ausschließlich für gesondert	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		genannte Betriebsmittel. Da der Schutzbedarf in explosionsgefährdeten Bereichen generell hoch ist, ist es geboten, diese Anforderung generell zu erheben. Die Zuverlässigkeit der Personen ist grundsätzlich als gegeben anzunehmen, sofern keine anderweitigen Kenntnisse vorliegen. Ein formalisiertes Prüfverfahren ist diesbezüglich nicht erforderlich.	
§ 73 Abs.2 und § 73 Abs.3	§ 65 Abs.8	Die Regelungen die bisher auf bestimmte Arten von Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten anzuwenden waren, wurden auf alle Arbeiten erweitert, bei denen nur für die Dauer dieser Tätigkeiten mit dem Auftreten gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre gerechnet werden muss. In diesen Fällen erfolgt gemäß § 64 Abs.2 keine Einteilung in Zonen. Die Situationen sind so individuell, dass es geboten ist spezifische Maßnahmen für die konkrete Situation festzulegen und durch eine mit den Betriebsbedingungen vertraute verantwortliche Person überwachen zu lassen.	geändert
§ 73 Abs.1, § 73 Abs.2 § 73 Abs.3 und § 73 Abs.4	§ 65 Abs.9	Die Verwendung von nicht explosionsgeschützten Arbeits- und Betriebsmitteln kann auch in explosionsgefährdeten Bereichen unter bestimmten Voraussetzungen akzeptabel sein. Die Verwendung von nicht explosionsgeschützten Arbeits- und Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen weicht vom Regelbetrieb ab, gehört jedoch im Fall, dass nachweislich keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, zu den praxisbewährten Vorgehensweisen.	geändert
§ 68 Abs.4	§ 65 Abs.10	Der Begriff des Störfalls wird gestrichen, da dieser immissionsschutzrechtlich belegt ist. Die Regelungen nach Immissionsschutzrecht bleiben unberührt.  Das außer Betrieb nehmen oder entfernen von Arbeits- und Betriebsmitteln ist in den benannten Fällen nur dann zielführend, wenn dies erfolgt, bevor durch diese eine Zündung erfolgt. Um dies gewährleisten zu können, ist es unabdingbar, einen entsprechenden Schadensfall hinreichend früh zu erkennen. Eine entsprechende Forderung wurde daher folgerichtig erhoben.	geändert
§ 68 Abs.5	§ 65 Abs.11	Die Einschränkung auf Handmessgeräte ist nicht geboten um das Schutzziel zu erreichen. Der Einsatz von stationären und nicht handgeführte	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		Messgeräten kann in Abhängigkeit der jeweiligen Randbedingungen ggf. die geeignetere Maßnahme sein.	
§ 70		Spezifischen Beschaffenheitsanforderungen werden durch 11. ProdSV geregelt.	weggefallen
§ 71		Spezifischen Beschaffenheitsanforderungen werden durch 11. ProdSV geregelt.	weggefallen
§ 72		Spezifischen Beschaffenheitsanforderungen werden durch 11. ProdSV geregelt.	weggefallen
<b>§ 74</b>	<b>§ 66</b>		verschoben
§ 74 Abs.1	§ 66 Abs.1		verschoben
§ 74 Abs.2	§ 66 Abs.2		verschoben
§ 74 Abs.3	§ 66 Abs.3		verschoben
§ 74 Abs.4	§ 66 Abs.4		verschoben
§ 74 Abs.5	§ 66 Abs.5	Anpassung als Folge der Änderung in § 2 Nr.9 BVOT 2022, vgl. dort, sowie redaktionelle Änderung der Verweise	geändert
§ 74 Abs.6	§ 66 Abs.6	Redaktionelle Änderung. Die Einschränkungen der Betriebsmittel bezieht sich auf den Regelbetrieb.	geändert
§ 74 Abs.7	§ 66 Abs.7	Die Einschränkung auf bestimmte Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten wurde gestrichen. Die Regelungen wurden generell für alle Arbeiten in brandgefährdeten Bereichen erweitert. Das Schutzbedürfnis ist grundsätzlich unabhängig von der Art der Tätigkeit gegeben. Die Bezüge wurden redaktionell geändert.	geändert
§ 74 Abs.8	§ 66 Abs.8		verschoben
<b>§ 75</b>	<b>§ 67</b>		
§ 75 Abs.1	§ 67 Abs.1		verschoben
§ 75 Abs.2	§ 67 Abs.2	Die Anforderungen wurden um den Aspekt des erforderlichen Personals erweitert. Die bei der Bereitstellung des erforderlichen Personals sowie der Ausstattung zu berücksichtigende Aspekte wurden spezifischer benannt.	geändert
§ 75 Abs.3	§ 67 Abs.3		verschoben
§ 75 Abs.4	§ 67 Abs.4	Die Möglichkeiten und Bedingungen, unter denen betriebliche Feuerwehren aufgestellt werden können bzw. aufgestellt werden müssen, wurden spezifiziert. Die Voraussetzungen für die Anerkennung dieser Feuerwehren als Werkfeuerwehr wurden benannt. Dies war erforderlich, da die Feuerwehren der Bergbauunternehmer vom niedersächsischen Brandschutzgesetz nicht	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		umfasst werden. Die Möglichkeit, mit öffentlichen Feuerwehren im Bedarfsfall zusammen arbeiten zu können, macht es erforderlich, dass an Werkfeuerwehren in Betrieben unter Bergaufsicht materiell vergleichbare Anforderungen gestellt werden wie an Werkfeuerwehren im gewerblichen Bereich.	
§ 75 Abs.5		Durch das Inkrafttreten der Bergverordnung für das Gebiet der Küstengewässer und des Festlandssockels (Offshore-Bergverordnung) vom 03.08.2016 (BGBl. I S. 1866) wurden auf Bundesebene detaillierte Regelungen für den Bereich des Brandschutzes in Küstengewässern getroffen. Es hätte sich daher um eine rein deklaratorische Feststellung gehandelt, dass die BVOT in diesem Bereich diesbezüglich keine Anwendung findet.	weggefallen
<b>§ 76</b>	<b>§ 68</b>		verschoben
§ 76 Abs.1	§ 68 Abs.1		verschoben
§ 76 Abs.2	§ 68 Abs.2	Der Begriff des Störfalls wird gestrichen, da dieser immissionsschutzrechtlich belegt ist. Die Regelungen nach Immissionsschutzrecht bleiben unberührt. Vgl. dazu auch die Ausführungen zu § 9 Abs.2.	geändert
§ 76 Abs.3	§ 68 Abs.3		verschoben
§ 76 Abs.4	§ 68 Abs.4		verschoben
§ 76 Abs.5	§ 68 Abs.5		verschoben
<b>§ 77</b>	<b>§ 69</b>		verschoben
§ 77 Abs.1	§ 69 Abs.1	Der Unternehmer wird dazu verpflichtet, unter den genannten Bedingungen dafür Sorge zu tragen, dass jeder Person ein geeigneter Selbstretter zur Verfügung gestellt wird und eine Unterweisung über dessen Benutzung durchgeführt wird. Die Beschränkung auf Beschäftigte wurde gestrichen, da das Schutzbedürfnis für jede Person besteht, die sich in den genannten Bereichen aufhält. Es wurde zudem verdeutlicht, dass alle zur Verfügung gestellten Selbstretter ständig bei sich geführt werden müssen. Aus ergonomischen Gründen dürfen von der Umgebungsluft unabhängige Selbstretter aufgrund ihrer Größe und ihres Gewichtes am Arbeitsplatz griffbereit und einsatzbereit abgelegt werden.	geändert
§ 77 Abs.2	§ 69 Abs.2		verschoben
§ 77 Abs.3	§ 69 Abs.3	Der Begriff des Störfalls wird gestrichen, da	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		dieser immissionsschutzrechtlich belegt ist. Die Regelungen nach Immissionsschutzrecht bleiben unberührt. Vgl. dazu auch die Ausführungen zu § 9 Abs.2.	
<b>§ 78</b>	<b>§ 70</b>		verschoben
§ 78 Text	§ 70 Text	Die Bezüge wurden redaktionell angeglichen	geändert
<b>§ 79</b>	<b>§ 71</b>		verschoben
§ 79 Abs.1	§ 71 Abs.1		verschoben
§ 79 Abs.2	§ 71 Abs.2		verschoben
§ 79 Abs.3	§ 71 Abs.3	Um die Qualität von sicherheitsrelevanten Instandsetzungen an Atemschutzgeräten und Wiederbelebensgeräten zu gewährleisten ist der Kreis der dazu Berechtigten eingeschränkt. Zusätzlich zum Hersteller und hierfür bezeichneter Fachstellen werden derartige Reparaturmaßnahmen auch entsprechend qualifizierten Gerätewarten ermöglicht. Diese können z. B. durch den Hersteller oder eine Fachstelle qualifiziert werden.	geändert
<b>Abschnitt 12</b>		<p>Taucherarbeiten, die im Geltungsbereich der Tiefbohrverordnung erfolgen, werden fast ausnahmslos im Küstengewässer durchgeführt.</p> <p>Durch das Inkrafttreten der Bergverordnung für das Gebiet der Küstengewässer und des Festlandssockels (Offshore-Bergverordnung) vom 03.08.2016 (BGBl. I S. 1866) zuletzt geändert durch Artikel 12 der Verordnung vom 29.11.2018 (BGBl. I S. 2034) wurden auf Bundesebene detaillierte Regelungen für Taucherarbeiten eingeführt, die auch im Bereich der Küstengewässer anzuwenden sind.</p> <p>Spezifische Anforderungen, die gesonderte Regelungen für Niedersachsen erfordern würden, bestehen nicht mehr. Um sicherzustellen, dass im gesamten Offshore Bereich einheitliche Regelungen hinsichtlich Taucherarbeiten zur Anwendung gebracht werden, wird Abschnitt 12 gestrichen.</p> <p>In den seltenen Fällen, in denen Taucherarbeiten außerhalb des Geltungsbereiches der Offshore-Bergverordnung erfolgen, können deren Regelungen materiell als Stand der Technik herangezogen werden.</p>	weggefallen
<b>§ 80</b>			weggefallen

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 80 Abs.1			weggefallen
§ 80 Abs.1 Nr.1			weggefallen
§ 80 Abs.1 Nr.2			weggefallen
§ 80 Abs.2			weggefallen
§ 80 Abs.3			weggefallen
§ 80 Abs.4			weggefallen
<b>§ 81</b>			weggefallen
§ 81 Abs.1			weggefallen
§ 81 Abs.2			weggefallen
§ 81 Abs.3			weggefallen
§ 81 Abs.4			weggefallen
§ 81 Abs.5			weggefallen
§ 81 Abs.6			weggefallen
§ 81 Abs.7			weggefallen
§ 82			weggefallen
§ 82 Abs.1			weggefallen
§ 82 Abs.2			weggefallen
§ 82 Abs.3			weggefallen
§ 82 Abs.4			weggefallen
§ 82 Abs.5			weggefallen
<b>§ 83</b>			weggefallen
§ 83 Abs.1			weggefallen
§ 83 Abs.2			weggefallen
§ 83 Abs.3			weggefallen
§ 83 Abs.4			weggefallen
§ 83 Abs.5			weggefallen
§ 83 Abs.6			weggefallen
§ 83 Abs.7			weggefallen
§ 83 Abs.8			weggefallen
<b>§ 84</b>			weggefallen
§ 84 Abs.1			weggefallen
§ 84 Abs.1 Nr.1			weggefallen
§ 84 Abs.1 Nr.2			weggefallen
§ 84 Abs.1 Nr.3			weggefallen
§ 84 Abs.2			weggefallen
§ 84 Abs.2 Nr.1			weggefallen
§ 84 Abs.2 Nr.2			weggefallen

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 84 Abs.2 Nr.3			weggefallen
§ 84 Abs.3			weggefallen
§ 84 Abs.4			weggefallen
§ 84 Abs.5			weggefallen
§ 84 Abs.6			weggefallen
§ 84 Abs.7			weggefallen
<b>§ 85</b>			weggefallen
<b>§ 86</b>			weggefallen
§ 86 Abs.1			weggefallen
§ 86 Abs.1 Nr.1			weggefallen
§ 86 Abs.1 Nr.2			weggefallen
§ 86 Abs.1 Nr.3			weggefallen
§ 86 Abs.1 Nr.4			weggefallen
§ 86 Abs.1 Nr.5			weggefallen
§ 86 Abs.2			weggefallen
§ 86 Abs.2 Nr.1			weggefallen
§ 86 Abs.2 Nr.2			weggefallen
§ 86 Abs.2 Nr.3			weggefallen
§ 86 Abs.3			weggefallen
§ 86 Abs.4			weggefallen
<b>§ 87</b>			weggefallen
§ 87 Abs.1			weggefallen
§ 87 Abs.2			weggefallen
§ 87 Abs.3			weggefallen
§ 87 Abs.4			weggefallen
§ 87 Abs.4 Nr.1			weggefallen
§ 87 Abs.4 Nr.2			weggefallen
§ 87 Abs.4 Nr.3			weggefallen
§ 87 Abs.5			weggefallen
<b>§ 88</b>			weggefallen
§ 88 Abs.1			weggefallen
§ 88 Abs.2			weggefallen
§ 88 Abs.3			weggefallen

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
<b>§ 89</b>			weggefallen
§ 89 Abs.1			weggefallen
§ 89 Abs.1 Nr.1			weggefallen
§ 89 Abs.1 Nr.2			weggefallen
§ 89 Abs.1 Nr.3			weggefallen
§ 89 Abs.1 Nr.4			weggefallen
§ 89 Abs.1 Nr.5			weggefallen
§ 89 Abs.1 Nr.6			weggefallen
§ 89 Abs.1 Nr.7			weggefallen
§ 89 Abs.1 Nr.8			weggefallen
§ 89 Abs.2			weggefallen
<b>§ 90</b>			weggefallen
§ 90 Abs.1			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.1			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.2			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.3			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.4			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.5			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.6			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.7			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.8			weggefallen
§ 90 Abs.1 Nr.9			weggefallen
§ 90 Abs.2			weggefallen
§ 90 Abs.3			weggefallen
<b>Abschnitt 13</b>		Die Regelungen der Tiefbohrverordnung zu Plattformen bezogen sich auf Plattformen in Küstengewässern.  Durch das Inkrafttreten der Bergverordnung für	weggefallen

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>das Gebiet der Küstengewässer und des Festlandssockels (Offshore-Bergverordnung) vom 03.08.2016 (BGBl. I S. 1866) wurden auf Bundesebene detaillierte Regelungen für Plattformen eingeführt, die auch im Bereich der Küstengewässer anzuwenden sind.</p> <p>Spezifische Anforderungen, die gesonderte Regelungen für Niedersachsen erfordern würden, bestehen nicht mehr. Um sicherzustellen, dass im gesamten Offshore Bereich einheitliche Regelungen hinsichtlich Plattformen zur Anwendung gebracht werden, wird Abschnitt 13 gestrichen.</p>	
<b>§ 91</b>			weggefallen
§ 91 Abs.1			weggefallen
§ 91 Abs.2			weggefallen
<b>§ 92</b>			weggefallen
<b>§ 93</b>			weggefallen
§ 93 Abs.1			weggefallen
§ 93 Abs.2			weggefallen
<b>§ 94</b>			weggefallen
§ 94 Abs.1			weggefallen
§ 94 Abs.2			weggefallen
<b>§ 95</b>			weggefallen
§ 95 Abs.1			weggefallen
§ 95 Abs.2			weggefallen
§ 95 Abs.3			weggefallen
<b>§ 96</b>			weggefallen
§ 96 Abs.1			weggefallen
§ 96 Abs.2			weggefallen
§ 96 Abs.3			weggefallen
<b>§ 97</b>			weggefallen
§ 97 Abs.1			weggefallen
§ 97 Abs.2			weggefallen
§ 97 Abs.3			weggefallen
§ 97 Abs.4			weggefallen
§ 97 Abs.5			weggefallen
§ 98			weggefallen
§ 98 Abs.1			weggefallen
§ 98 Abs.1 Nr.1			weggefallen

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 98 Abs.1 Nr.2			weggefallen
§ 98 Abs.1 Nr.3			weggefallen
§ 98 Abs.1 Nr.4			weggefallen
§ 98 Abs.1 Nr.5			weggefallen
§ 98 Abs.1 Nr.6			weggefallen
§ 98 Abs.2			weggefallen
§ 98 Abs.3			weggefallen
<b>§ 99</b>			weggefallen
§ 99 Abs.1			weggefallen
§ 99 Abs.1 Nr.1			weggefallen
§ 99 Abs.1 Nr.2			weggefallen
§ 99 Abs.1 Nr.3			weggefallen
§ 99 Abs.1 Nr.4			weggefallen
§ 99 Abs.1 Nr.5			weggefallen
§ 99 Abs.1 Nr.6			weggefallen
§ 99 Abs.1 Nr.7			weggefallen
§ 99 Abs.2			weggefallen
<b>Abschnitt 14</b>	<b>Abschnitt 11</b>		verschoben
<b>§ 100</b>	<b>§ 72</b>		verschoben
<b>§ 101</b>	<b>§ 73</b>		verschoben
<b>§ 102</b>	<b>§ 74</b>	Ziel der Regelung ist es, dass alle Beschäftigten die Möglichkeit haben sich über die Regelungen der Verordnung zu informieren, soweit dies in ihrem Arbeitsbereich erforderlich ist. Die Forderung die Verordnung auszuhängen oder Auszulegen wird daher auch als erfüllt angesehen, sofern die Bereitstellung über ein elektronisches System erfolgt, zu dem alle Beschäftigten jederzeit Zugriff haben.	verschoben
<b>§ 103</b>	<b>§ 75</b>		verschoben
§ 103 Nr.1	§ 75 Nr.1		verschoben
§ 103 Nr.2	§ 75 Nr.2		verschoben

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 103 Nr.3	§ 75 Nr.3		verschoben
§ 103 Nr.4	§ 75 Nr.4		verschoben
§ 103 Nr.5	§ 75 Nr.5		verschoben
	§ 75 Nr.6	Es ist geboten Schadensfälle zu verhindern und ihre Auswirkungen zu minimieren, sofern sie dennoch eintreten. Es handelt sich um eine zentrale Verpflichtung. Daher ist es gerechtfertigt einen Verstoß als Ordnungswidrigkeit einzustufen.	neu
§ 103 Nr.6	§ 75 Nr.7	Die Bezüge wurden angepasst	geändert
§ 103 Nr.7	§ 75 Nr.8		verschoben
	§ 75 Nr.9	Die Drucküberwachung von Bohrungen ist ein zentraler Bestandteil der kontinuierlichen Integritätsüberwachung. Daher ist es gerechtfertigt einen Verstoß als Ordnungswidrigkeit einzustufen.	neu
	§ 75 Nr.10	Die Beachtung des Stands der Technik ist als zentraler Forderung von besonderer Bedeutung für den sicheren Betrieb. Daher ist es gerechtfertigt einen Verstoß als Ordnungswidrigkeit einzustufen.	neu
§ 103 Nr.8	§ 75 Nr.11	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.9	§ 75 Nr.12	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.10	§ 75 Nr.13	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.11	§ 75 Nr.14	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.12	§ 75 Nr.15	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.13	§ 75 Nr.16	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.14	§ 75 Nr.17	Wurde an den geänderten Wortlaut des § 20 Abs.6 BVOT 2022 angepasst. Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.15	§ 75 Nr.18	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.16	§ 75 Nr.19	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.17	§ 75 Nr.20	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
	§ 75 Nr.21	Der sichere Einschluss und die sichere Speicherung sind zentrale Bestandteile im langfristigen Umgang mit Lagerstättenwasser. Daher ist es gerechtfertigt einen Verstoß als Ordnungswidrigkeit einzustufen.	neu
§ 103 Nr.18	§ 75 Nr.22	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.20	§ 75 Nr.23	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.21	§ 75 Nr.24	Der zugrundeliegende § 44 BVOT 2006 über Messungen zur Feststellung von Einwirkungen auf die Tagesoberfläche ist weggefallen. Daher war auch die zugehörige Ordnungswidrigkeit zu streichen.	geändert
§ 103 Nr.23	§ 75 Nr.25	Wurde redaktionell an den geänderten Wortlaut des § 46 Abs.2 BVOT 2022 angepasst. Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.24	§ 75 Nr.26	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
§ 103 Nr.25	§ 75 Nr.27	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.26	§ 75 Nr.28	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.27	§ 75 Nr.29	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.28	§ 75 Nr.30	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.29	§ 75 Nr.31	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.30	§ 75 Nr.32	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.31	§ 75 Nr.33	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.32	§ 75 Nr.34	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.33	§ 75 Nr.35	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.34	§ 75 Nr.36	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.35	§ 75 Nr.37	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.36	§ 75 Nr.38	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.40	§ 75 Nr.39	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.41	§ 75 Nr.40	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.42	§ 75 Nr.41	Die Bezüge wurden angepasst. Die Begriffe wurden an die in den Bezug genommenen Paragraphen verwendeten Begriffe angepasst.	geändert
§ 103 Nr.43	§ 75 Nr.42	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.54	§ 75 Nr.43	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
§ 103 Nr.19		Der zugrundeliegende § 38 Abs.2 BVOT 2006 ist weggefallen. Daher war auch die zugehörige Ordnungswidrigkeit zu streichen.	weggefallen
§ 103 Nr.22		Die zugrundeliegenden § 45 Abs.1 und § 47 BVOT 2006 sind weggefallen. Daher war auch die zugehörige Ordnungswidrigkeit zu streichen	weggefallen
§ 103 Nr.37		Die Schutzmaßnahmen für explosionsgefährdete Bereiche wurden in § 65 konzentriert. Der Verstoß gegen § 65 wird durch § 75 Nr.38 BVOT 2022 als ordnungswidrig kategorisiert.	weggefallen
§ 103 Nr.38		Die in Bezug genommenen Sachverhalte sind weggefallen.	weggefallen
§ 103 Nr.39		Die Schutzmaßnahmen für explosionsgefährdete Bereiche wurden in § 65 konzentriert. Der Verstoß gegen § 65 wird durch § 75 Nr.38 BVOT 2022 als ordnungswidrig kategorisiert.	weggefallen
§ 103 Nr.44			weggefallen
§ 103 Nr.45			weggefallen
§ 103 Nr.46			weggefallen
§ 103 Nr.47			weggefallen
§ 103 Nr.48			weggefallen
§ 103 Nr.49			weggefallen
§ 103 Nr.50			weggefallen
§ 103 Nr.51			weggefallen
§ 103 Nr.52			weggefallen
§ 103 Nr.53			weggefallen

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
§ 104	§ 76		verschoben
§ 104 Abs.1	§ 76 Abs.1		verschoben
§ 104 Abs.4	§ 76 Abs.2		verschoben
	§ 76 Abs.3	Die Prüfung der bestehenden Tiefbohrungen durch Sachverständige auf Dichtheit erfordert dafür anerkannte Sachverständige und nimmt Zeit in Anspruch. Es ist daher geboten für die erste wiederkehrende Prüfung eine längere Frist einzuräumen als für die darauf folgenden Prüfungen.	neu
	§ 76 Abs.4	Die Umsetzung der Anforderungen hinsichtlich der Drucküberwachungseinrichtungen an den Bohrlochköpfen macht in vielen Fällen bauliche Maßnahmen erforderlich. Daher ist es geboten eine Übergangsfrist zur Realisierung der Maßnahmen zu gewähren.	neu
	§ 76 Abs.5	Da die Windflächenkataster in vielen Fällen erst aufgestellt werden müssen, ist es geboten eine Übergangsfrist für ihre Aufnahme in das Gerüstbuch zu gewähren.	neu
	§ 76 Abs.6	Bei Senkungsprognosen handelt es sich um aufwändige Prozesse. Diese rückwirkend pauschal zu fordern ist unverhältnismäßig. Der Behörde wird jedoch das Recht eingeräumt diese unter bestimmten Voraussetzungen im Bedarfsfall auch für bereits zugelassene Kavernenspeicher zu fordern.	neu
	§ 76 Abs.7	Betriebspläne behalten gemäß § 76 Abs.1 Satz eins auch nach in Kraft treten der Verordnung ihre Gültigkeit. Unberührt bleiben jedoch die Regelungen bezüglich des Betriebs und die Überwachung von Einrichtungen. Diese unterliegt gemäß § 76 Abs.1 Satz 2 grundsätzlich der neu gefassten Verordnungslage. Sofern die Wiederkehrende Prüfung von Rohrleitungen auf Basis von Verwaltungsakten erfolgt, kann diese Tatsache nicht unberücksichtigt bleiben. In diesen Fällen wird daher eine Übergangszeit für die Anpassung der wiederkehrenden Prüfungen an die Verordnungslage gewährt.	neu
	§ 76 Abs.8	Betriebspläne behalten gemäß § 76 Abs.1 Satz eins auch nach in Kraft treten der Verordnung ihre Gültigkeit. Die vorliegende Regelung verdeutlicht, dass dies auch für die Überwachungseinrichtungen gilt, die im Verwaltungsverfahren zugelassen wurden. Über § 76 Abs.1 Satz 2 ergibt sich somit keine	neu

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		<p>grundsätzliche Nachrüstpflicht von weiteren oder anderen Überwachungseinrichtungen an bereits zugelassenen Rohrleitungen.</p> <p>Der Behörde wird jedoch das Recht eingeräumt unter bestimmten Voraussetzungen die Anpassung der Rohrleitungen an die Beschaffenheitsanforderungen der Verordnung anzuordnen.</p>	
§ 104 Abs.2		Die zu beachtenden Regelungen wurden vollständig in den einschlägigen Paragrafen aufgenommen, daher kann hier auf weitere Regelungen zu dem Themenfeld verzichtet werden.	weggefallen
§ 104 Abs.3		Die zu beachtenden Regelungen wurden vollständig in den einschlägigen Paragrafen aufgenommen, daher kann hier auf weitere Regelungen zu dem Themenfeld verzichtet werden.	weggefallen
§ 104 Abs.5		Die in Frage stehenden Bohrungen sind zugelassen und wurden bereits erstellt. Die Übergangsregelung ist daher nicht mehr erforderlich.	weggefallen
<b>§ 105</b>	<b>§ 77</b>		verschoben
§ 105 Abs.1			verschoben
§ 105 Abs.2		Die aktuell gültige Tiefbohrverordnung aus 2006 wird außer Kraft gesetzt.	geändert
<b>Anlage 1</b>	<b>Anlage 1</b>	Die den einzelnen Nummern zugeordneten Prüfgegenstände wurden zum Teil neu strukturiert um eine konsequentere Zuordnung von technisch zusammengehörigen Prüfgegenständen zu übergeordneten Gruppen von Prüfgegenständen zu erreichen.	unverändert
Anlage 1 Nr.1	Anlage 1 Nr.1		unverändert
Anlage 1 Nr.2	Anlage 1 Nr.2	<p>Die Überschrift wurde spezifischer gefasst und auf die Gründung von Bohrgerüsten eingegrenzt. Die Gründung wird dadurch als Prüfgegenstand stärker vom Prüfgegenstand „Bohrgerüst“ abgegrenzt.</p> <p>Die Anforderungen an die Prüfung der Gründungen, die bisher auch in § 16 der BVOT 2006 enthalten waren, werden nunmehr in Anlag 1 konzentriert</p>	geändert
	Anlage 1 Nr.2.1	Die Prüfung eines Lastplans wird neu aufgenommen. Dieser Plan bildet die Schnittstelle zwischen Bohrgerüst und Gründung ab. Er beinhaltet die Kräfte, die durch das	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Bohrgerüst an die Gründung weitergeleitet werden. Die Gründung ihrerseits muss die aufgenommenen Kräfte aufnehmen und an den Untergrund weiterleiten.</p> <p>Die vom Bohrgerüst weitergeleiteten Kräfte stellen somit eine besonders wichtige Randbedingung für die Auslegung und Gestaltung der Gründungen dar. Aufgrund dieser Bedeutung für die Lagestabilität des Bohrgerüsts ist es dabei geboten, dass grundsätzlich ein Sachverständiger eingebunden wird. Bei Bohrgerüsten mit einer relativ geringen Hakenregellast von bis zu 1000 kN werden über die Amtl. Anm. zusätzliche Optionen bezüglich der Einbindung der Sachverständigen eröffnet. Dies ist geboten, da der Einsatz derartige Bohrgerüste in vielen Fällen bei Tätigkeiten erfolgt, bei denen die realen Gründungssituationen weniger sicherheitssensibel sind, als bei Arbeiten, die standardgemäß eine höhere Hakenregellast erfordern.</p>	
Anlage 1 Nr.2.1	Anlage 1 Nr.2.2	<p>Die Bezeichnung des Prüfgegenstandes wurde an die geänderte Formulierung in § 17 Abs.1 angepasst. Die Prüfung bezieht sich nicht mehr ausschließlich auf Gründungen, für die nach den anerkannten Regeln der Bautechnik Berechnungen erforderlich sind, sondern erstreckt sich grundsätzlich auf alle Gründungen. Zugleich wurde über die Amtl. Anm. zusätzliche Optionen bezüglich der Einbindung der Sachverständigen eröffnet. Dies ist geboten, da der Einsatz derartige Bohrgerüste in vielen Fällen bei Tätigkeiten erfolgt, bei denen die realen Gründungssituationen weniger sicherheitssensibel sind, als bei Arbeiten, die standardgemäß eine höhere Hakenregellast erfordern.</p>	geändert
Anlage 1 Nr.3	Anlage 1 Nr.3	<p>Die Überschrift wurde spezifischer gefasst. Die Bohrgerüste werden dadurch strukturell stärker von ihrer Ausrüstung getrennt.</p>	geändert
Anlage 1 Nr.3.1, Anlage 1 Nr.2.2 und Anlage 1 Nr.2.3	Anlage 1 Nr.3.1	<p>Die Anforderung die Erdung von Bohrgerüsten nach jedem Aufbau oder Umsetzen durch fachkundige Personen prüfen zu müssen ist als eigenständiger Prüfgegenstand d.h. Nummer weggefallen. Sachlich wurde diese Prüfverpflichtung unter Nr. 3.1 aufgenommen.</p>	geändert
Anlage 1 Nr.3.2	Anlage 1 Nr.3.2		unverändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
Anlage 1 Nr.4	Anlage 1 Nr.4		unverändert
Anlage 1 Nr.4.1	Anlage 1 Nr.4.1		unverändert
Anlage 1 Nr.4.2	Anlage 1 Nr.4.2		unverändert
Anlage 1 Nr.4.3	Anlage 1 Nr.4.3		unverändert
Anlage 1 Nr.5	Anlage 1 Nr.5		unverändert
Anlage 1 Nr.6	Anlage 1 Nr.6		unverändert
Anlage 1 Nr.7	Anlage 1 Nr.7		unverändert
Anlage 1 Nr.8	Anlage 1 Nr.8		unverändert
Anlage 1 Nr.9	Anlage 1 Nr.9		unverändert
Anlage 1 Nr.10	Anlage 1 Nr.10	Der Prüfgegenstand wurde an die geänderte Formulierung in § 13 Abs.7 angepasst.	geändert
Anlage 1 Nr.11	Anlage 1 Nr.11	Die Bezeichnung dieser Nummer wurde an die Prüfgegenstände der Unternummern angepasst. Hier wird ausschließlich auf die Einrichtungen abgehoben, die zur Durchführung der Zementierarbeiten erforderlich sind. Die amtliche Anmerkung Nr.7 der BVOT 2006 wurde gestrichen. Die dort gestellte Prüfanforderung, nach der Zementation durch eine Druckprüfung festzustellen, ob die Verrohrung dicht ist, entfällt an dieser Stelle. Die Prüfanforderungen an die Zementation werden über Anlage 1 Nr.14.1.3 BVOT 2021 geregelt.	geändert
Anlage 1 Nr.11.1	Anlage 1 Nr.11.1	Die Nummer der amtlichen Anmerkung wurde angepasst	geändert
Anlage 1 Nr.11.2	Anlage 1 Nr.11.2		unverändert
Anlage 1 Nr.12	Anlage 1 Nr.12		unverändert
Anlage 1 Nr.12.1	Anlage 1 Nr.12.1		unverändert
Anlage 1 Nr.12.2	Anlage 1 Nr.12.2		unverändert
Anlage 1 Nr.12.3	Anlage 1 Nr.12.3		unverändert
Anlage 1 Nr.13	Anlage 1 Nr.13		unverändert
Anlage 1 Nr.14	Anlage 1 Nr.14	Die Mindestprüfanforderungen dieser Nummer wurden neu strukturiert und inhaltlich neugestaltet. Als Hauptkategorien werden dabei Tiefbohrungen unter Nr.14.1 und unter 14.2 und 14.3 mit fernüberwachten und nicht fernüberwachten Bohrungen verbundene	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		Einrichtungen gewählt.	
Anlage 1 Nr.14.1	Anlage 1 Nr.14.1	<p>Für Tiefbohrungen wurden verpflichtende Prüfung durch anerkannte Sachverständige eingeführt.</p> <p>Bei Bohrungen handelt es sich um vor Ort errichtete Einrichtungen und nicht um fertig in Verkehr gebrachte Produkte. Der Herstellungsprozess vor Ort hat daher wesentlichen Einfluss auf die Ausgestaltung, Güte und Funktionssicherheit einer Bohrung. Es ist daher erforderlich, die gesamte Bohrung vor der Aufnahme des Regelbetriebs (erstmalige Inbetriebnahme) durch einen unabhängigen Sachverständigen auf ihre Integrität prüfen zu lassen.</p> <p>Das gleiche gilt für den Fall der wesentlichen Änderung.</p> <p>Da Bohrungen substanzverzehrenden und/oder wechselhaften Betriebsverhältnissen ausgesetzt sind oder sein können, ist es erforderlich, ihren Ist-Zustand wiederkehrend zu prüfen. Auf diesem Weg wird sichergestellt, dass mögliche Funktionsbeeinträchtigungen, die aus dem Betrieb der Bohrung resultieren, erkannt werden.</p> <p>Die Dauer der Prüfintervalle wurde so aufeinander abgestimmt, dass eine unzulässige Beeinträchtigung von Menschen und Umwelt auch in den Fällen vermieden wird, in denen der Unternehmer im Rahmen seiner Prüfungen den Integritätsverlust eines Bohrungsbestandteils nicht identifiziert haben sollte.</p> <p>Um die Belastung für die Unternehmen so klein wie möglich zu halten, ohne das Schutzziel zu gefährden, wurde für die wiederkehrenden Prüfungen durch Sachverständige ein Wechsel zwischen Integritätsprüfungen und Prüfungen der Dichtheit, als einem wesentlichen Bestandteil der Bohrungsintegrität vorgesehen (2-mal Dichtheitsprüfung 1-mal Integrität).</p> <p>Die Möglichkeit, die Prüfungen durch Sachverständige z. B. nach Alter oder Zweck der Bohrung zu differenzieren, ist nicht zielführend. Bestehende Bohrungen können unabhängig vom Alter oder ihrem Verwendungszweck Mängel aufweisen. Der Bohrungszustand kann von einer Vielzahl von Einflüssen und deren Kombinationen abhängen.</p>	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Dies schließt z. B. Art und Zusammensetzung der gewonnenen Bodenschätze bzw. der eingepressten oder versenkten Medien, die Druck- und Temperaturverhältnisse, die gebirgsmechanischen Belastungen und Belastungen durch Einzelereignisse wie Bohrlochbehandlungen, Aufwältigungen etc. ein. Die Art und Größe der Belastungen können sich zudem über die Zeit verändern. Manche dieser Belastungen sind in Art, Größe oder Auswirkungen im Vorhinein nicht abschließend bekannt.</p> <p>Die genannten Belastungen können relevanten Einfluss auf den Zustand der Bohrung entfalten. Eine allgemeine Eingrenzung ist daher nicht geboten.</p> <p>Es wurden gestaffelte Prüfungen vom Sachverständigen über verantwortliche Personen bis hin zu fachkundigen Personen etabliert.</p>	
	Anlage 1 Nr.14.1.1	vgl. Begründung zu Anlage 1 Nr. 14.1 BVOT 2022	neu
Anlage 1 Nr. 14.5	Anlage 1 Nr.14.1.2	Die Prüfung der Komplettierung schließt die Prüfung der selbsttätigen Absperreinrichtung im Förderstrang definitionsgemäß mit ein, da diese Einrichtung gemäß § 2 Nr. 19 zur Komplettierung zugehörig ist. Darüber hinaus wurden diese Einrichtungen in der Bezeichnung des Prüfgegenstandes nochmals explizit benannt.	neu
	Anlage 1 Nr.14.1.3	<p>vgl. Begründung zu Anlage 1 Nr. 14.1 BVOT 2022</p> <p>Die Prüfung der Zementation wird grundsätzlich von der Prüfung der Bohrung nach Nr. 14.1 erfasst.</p> <p>Da nach einer Zementation in vielen Fällen der Bohrvorgang weitergeführt wird, sind Zementationen für Sachverständigenprüfung vor Inbetriebnahme nicht oder nur bedingt zugänglich. Aus diesem Grund wurde ein abweichender Zeitpunkt für die Prüfung festgelegt als für den Rest der Bohrung.</p> <p>Die Prüfung der Zementation nach deren Ausführung war über die Amtliche Anmerkung Nr. 7 auch in der BVOT 2006 in ähnlicher Form enthalten. Der prüfberechtigte Personenkreis war bisher nicht abschließend festgelegt. In der Vorliegenden Fassung wurde diese Prüfung den Prüfungen durch Sachverständige zugeordnet. Im Ergebnis wird somit die Gesamte Tiefbohrung auch durch Sachverständige geprüft.</p>	neu

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
	Anlage 1 Nr.14.1.4	vgl. Begründung zu Anlage 1 Nr. 14.1 BVOT 2022	neu
Anlage 1 Nr.14.4	Anlage 1 Nr.14.1.5		verschoben
Anlage 1 Nr.14.2	Anlage 1 Nr.14.2	<p>Durch die Änderung der Bezeichnung des Prüfgegenstands wurde herausgestellt, dass der Schwerpunkt der Prüfung auf den mit fernüberwachten Bohrungen verbundenen Anlagen liegt.</p> <p>Die Prüfung der übertägigen Bohrungsbestandteile wird über die neu eingeführte amtliche Anmerkung zu Anlage 1 Nr. 14.2 Spalte 3 BVOT 2022 mit der Prüfung der mit den fernüberwachten Bohrungen verbundenen Einrichtungen gekoppelt.</p> <p>Zusätzlich wurden Prüfungen durch verantwortliche Personen etabliert. Es wird dadurch ein ausgewogenes Verhältnis der Prüfungen auf allen Ebenen der prüfberechtigten Personenkreise erzielt. Die Prüfung der Einrichtungen durch Sachverständige erfolgt dabei auf anderer rechtlicher Grundlage, insbesondere der Betriebssicherheitsverordnung, der Elektro-Bergverordnung und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.</p> <p>Die Prüfintervalle an fernüberwachte Bohrungen wurden auf wöchentlich vereinheitlicht. Aufgrund der bisher gesammelten Erfahrungen ist dabei eine Differenzierung nach dem Schwefelwasserstoffgehalt des geförderten Mediums nicht mehr erforderlich. Um ein vergleichbares Sicherheitsniveau der Bohrungen zu erreichen ist der Grad der Fernüberwachung den Gegebenheiten der jeweiligen Bohrungen angepasst. Bei Fördermedien mit einem Schwefelwasserstoffgehalt ab 1 Vol.-% beinhaltet die Fernüberwachung z. B. grundsätzlich auch eine Überwachung auf Schwefelwasserstoffimmissionen im Nahbereich.</p>	geändert
Anlage 1 Nr.14.3	Anlage 1 Nr.14.3	<p>Durch die Änderung der Bezeichnung des Prüfgegenstands wurde herausgestellt, dass der Schwerpunkt der Prüfung auf den mit nicht fernüberwachten Bohrungen verbundenen Anlagen liegt.</p> <p>Die Prüfung der übertägigen Bohrungsbestandteile wird über die neu eingeführte amtliche Anmerkung zur Anlage 1 Nr.14.3 Spalte 3 BVOT 2022 mit der Prüfung der mit den nicht fernüberwachten</p>	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		<p>Bohrungen verbundenen Einrichtungen gekoppelt.                      Zusätzlich wurden Prüfungen durch verantwortliche Personen etabliert. Es wird dadurch ein ausgewogenes Verhältnis der Prüfungen auf allen Ebenen der prüfberechtigten Personenkreise erzielt. Die Prüfung der Einrichtungen durch Sachverständige erfolgt dabei auf anderer rechtlicher Grundlage, insbesondere der Betriebssicherheitsverordnung, der Elektro-Bergverordnung und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.                      Die Prüffintervalle an nicht fernüberwachte Bohrungen wurden auf eintägig vereinheitlicht.</p>	
Anlage 1 Nr.16	Anlage 1 Nr.15	<p>Die Mindestprüfanforderungen an Rohrleitungen wurden unter Nr.15 neu strukturiert und teilweise inhaltlich neugestaltet. Der Prüfgegenstand wurde an die im Textteil der Verordnung verwendete Nomenklatur angepasst.                      Als Hauptkategorien werden dabei Rohrleitungen unter 15.1, Schweißnähte während des Baus unter 15.2 und für die Sicherheit wesentliche Betriebseinrichtungen unter 15.3 gewählt.</p>	geändert
Anlage 1 Nr.16.1	Anlage 1 Nr.15.1	<p>Bei Rohrleitungen handelt es sich um vor Ort errichtete Einrichtungen und nicht um fertig in Verkehr gebrachte Produkte. Der Herstellungsprozess vor Ort hat daher wesentlichen Einfluss auf die Ausgestaltung, Güte und Funktionssicherheit einer Rohrleitung. Ergänzend zu der Prüfung der Rohrleitung durch Sachverständigen vor Inbetriebnahme wurde diese Forderung auch für die Wiederinbetriebnahmen nach wesentlichen Änderungen etabliert. Dies war erforderlich, da die Situation nach einer wesentlichen Änderung einer Erstinbetriebnahme der Änderung entspricht.                      Da Rohrleitungen substanzverzehrenden und/oder wechselhaften Betriebsverhältnissen ausgesetzt sind oder sein können, ist es erforderlich, ihren Ist-Zustand wiederkehrend zu prüfen. Daher wurden wiederkehrende Prüfungen durch Sachverständige etabliert. Da es sich bei Rohrleitungen um einwandige Systeme handelt, war eine Frist zu wählen, die diesem Umstand und den bisherigen Erfahrungen Rechnung trägt. Auf diesem Weg wird sichergestellt, dass mögliche Funktionsbeeinträchtigungen, die im Laufe des Betriebs entstanden sein können,</p>	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		erkannt werden. In den Fällen, in denen davon ausgegangen wird, dass die Betriebsbedingungen unveränderlich sind und die Substanz der Rohrleitung durch den Betrieb nicht angegriffen wird, dient die Prüfung auch der Bestätigung dieser Annahme.	
Anlage 1 Nr.16.2	Anlage 1 Nr.15.2	Die Bestimmtheit der Vorschrift wurde erhöht. Es wurde festgelegt, dass alle Schweißnähte zerstörungsfrei zu prüfen sind. Diese Festlegung ist auf Grund des Gefahrenpotentials der beförderten Medien und der gesammelten Erfahrungen geboten.	geändert
Anlage 1 Nr.17	Anlage 1 Nr.15.3	Der Bedeutung des Prüfgegenstandes entsprechend wurden die bisherigen gestaffelten Prüfungen um das Element der Prüfung durch Sachverständige ergänzt. Die Prüfungen reichen nunmehr vom Sachverständigen über verantwortliche Personen bis hin zu fachkundigen Personen. Die Prüfintervalle wurden entsprechend der Prüfintervalle der Rohrleitungen gewählt, denen die Betriebseinrichtungen zugeordnet sind.	geändert
Anlage 1 Nr.18	Anlage 1 Nr.16		verschoben
Anlage 1 Nr.18.1	Anlage 1 Nr.16.1		verschoben
Anlage 1 Nr.18.2	Anlage 1 Nr.16.2		verschoben
Anlage 1 Nr.19	Anlage 1 Nr.17		verschoben
Anlage 1 Nr.19.1	Anlage 1 Nr.17.1		verschoben
Anlage 1 Nr.19.2	Anlage 1 Nr.17.2		verschoben
Anlage 1 Nr.19.3	Anlage 1 Nr.17.3		verschoben
Anlage 1 Nr.19.4	Anlage 1 Nr.17.4		verschoben
Anlage 1 Nr.20	Anlage 1 Nr.18		verschoben
Anlage 1 Nr.20.1	Anlage 1 Nr.18.1		verschoben
Anlage 1 Nr.20.2	Anlage 1 Nr.18.2		verschoben
Anlage 1 Nr.21	Anlage 1 Nr.19		verschoben
Anlage 1 Nr.22	Anlage 1 Nr.20	Der Prüfgegenstand wurde um Betriebsanlagen ergänzt, da auch diese neben Betriebsmitteln hinsichtlich des Explosionsschutzes relevant	geändert

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		sind. Da sie in der Regel weniger Veränderungen durch den Betrieb unterliegen als Betriebsmittel, wurde der Prüfzeitraum für die Prüfung durch Sachverständige auf „alle sechs Jahre“ im Unterschied zu den Betriebsmitteln, die alle drei Jahre durch Sachverständige zu prüfen sind, festgelegt.	
Anlage 1 Nr.23	Anlage 1 Nr.21		verschoben
Anlage 1 Nr.24	Anlage 1 Nr.22		verschoben
Anlage 1 Nr.24.1	Anlage 1 Nr.22.1		verschoben
Anlage 1 Nr.24.2	Anlage 1 Nr.22.2		verschoben
Anlage 1 Nr.24.3	Anlage 1 Nr.22.3		verschoben
Anlage 1 Nr.15		Der zugrundeliegende Abschnitt 7 „Lagerung und Umschlag von entzündlichen, leicht- oder hochentzündlichen Flüssigkeiten in Lageranlagen mit einem Gesamtrauminhalt von weniger als 10.000 Litern“ BVOT 2006 ist weggefallen. Daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.15.1		siehe zu Anlage 1 Nr.15 BVOT 2006	weggefallen
Anlage 1 Nr.15.2		siehe zu Anlage 1 Nr.15 BVOT 2006	weggefallen
Anlage 1 Nr.25		Der zugrundeliegende Abschnitt 12 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.25.1		Der zugrundeliegende Abschnitt 12 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.25.2		Der zugrundeliegende Abschnitt 12 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.25.3		Der zugrundeliegende Abschnitt 12 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.25.4		Der zugrundeliegende Abschnitt 12 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.26		Der zugrundeliegende Abschnitt 13 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.27		Der zugrundeliegende Abschnitt 13 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.28		Der zugrundeliegende Abschnitt 13 BVOT 2006	weggefallen

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	
Anlage 1 Nr.28.1		Der zugrundeliegende Abschnitt 13 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
Anlage 1 Nr.28.2		Der zugrundeliegende Abschnitt 13 BVOT 2006 ist weggefallen, daher entfallen auch die zugehörigen Prüfungen.	weggefallen
	Amtl. Anm. 1	Vergl. zu Anlage 1 Nr.2.1 und 2.2.	neu
Amtl. Anm. 2	Amtl. Anm. 2		unverändert
Amtl. Anm. 3	Amtl. Anm. 3		unverändert
Amtl. Anm. 4	Amtl. Anm. 4	Die Bezüge wurden angepasst.	geändert
Amtl. Anm. 5	Amtl. Anm. 5	Die Erleichterungen die im Rahmen der Aufwältigung von Förderbohrungen gemäß amtlicher Anmerkung Nr.5 (BVOT 2006) genutzt werden konnten, wurden gestrichen. Im Rahmen von Aufwältigungsarbeiten besteht der gleiche Bedarf die Absperreinrichtungen zu prüfen, wie beim Niederbringen von neuen Bohrungen. Der Bezug wurde angepasst.	geändert
Amtl. Anm. 6	Amtl. Anm. 6		unverändert
Amtl. Anm. 8	Amtl. Anm. 7		verschoben
	Amtl. Anm. 8	Für Tiefbohrungen, die nicht der Aufsuchung oder Gewinnung von Erdöl oder Erdgas oder der Untergrundspeicherung von Erdöl, Erdgas, petrochemischer oder chemischer Erzeugnisse dienen oder bei denen es sich um Einpress- oder Versenkbohrungen handelt, sind die Prüfverpflichtungen für Prüfungen durch Sachverständige nur einschlägig, sofern die Bohrungen eine Teufe von > 1.000 m aufweisen. Diese Einschränkung ist geboten. Bei den genannten Bohrungen handelt es sich in der Regel entweder um Erdwärmebohrungen oder um Bohrungen nach § 127 BBergG. Durch diese Einschränkung werden die Besonderheiten dieser Bohrungen in angemessenem Umfang berücksichtigt ohne die Erreichung der Schutzziele zu gefährden.	neu
	Amtl. Anm. 9	Da das Potential für übertägige Stoffaustritte bei Bohrungen, die unter Zuhilfenahme von Förderhilfsmitteln fördern, besonders gering ist, wurde für diese die Möglichkeit längerer Prüffristen etabliert, als für andere Bohrungen.	neu
Amtl. Anm. 9	Amtl. Anm. 10	Da unter Anlage 1 Nr.14.2 und Nr.14.3 (BVOT 2022) eigenständige Prüfpunkte eingeführt wurden, die bisher ausschließlich über die Anmerkung Nr.10 (BVOT 2006) etabliert waren,	geändert

BVOT 2006-09-20	BVOT 2022-05-17	Begründung	Art der Änderung
		wurden sprachliche Änderungen erforderlich. Die Anmerkung Nr.10 (BVOT 2022) erläutert nunmehr welche Einrichtungen Nach Anlage 1 Nr. 14.2 und 14.3 (BVOT 2022) zu prüfen sind. Zudem wird klargestellt, dass sich die Prüfungen auch auf die übertägigen Bohrungsbestandteile und Anzeigen erstreckt.	
Amtl. Anm. 10	Amtl. Anm. 11	Redaktionell neugefasst.	geändert
Amtl. Anm. 12	Amtl. Anm. 12	Rechtschreibfehler wurde korrigiert.	geändert
	Amtl. Anm. 13	Über Anlage 1 Nr. 15.1 wurde die Pflicht zur wiederkehrenden Prüfung von Rohrleitungen zur Beförderung gefährlicher Gase und Flüssigkeiten sowie von Sole und Lagerstättenwasser, durch Sachverständige eingeführt. Um die unterschiedlichen Eigenschaften der Rohrleitungen besser berücksichtigen zu können, wurde durch die Amtl. Anm. die Möglichkeit geschaffen den Prüfzeitraum von zwei auf drei Jahre zu verlängern, sofern von der Rohrleitung eine geringe Gefährdung ausgeht.	neu
Amtl. Anm. 13	Amtl. Anm. 14	Der Verweis wurde redaktionell angepasst.	geändert
Amtl. Anm. 14	Amtl. Anm. 15		verschoben
Amtl. Anm. 15	Amtl. Anm. 16		verschoben
Amtl. Anm. 16	Amtl. Anm. 17		verschoben
Amtl. Anm. 17	Amtl. Anm. 18	Die Fundstelle der Betriebssicherheitsverordnung wurde angepasst.	geändert
Amtl. Anm. 18	Amtl. Anm. 19		verschoben
	Amtl. Anm. 20	Durch die Anmerkung wurde klargestellt, dass für Atemanschlüsse, die unter den genannten Bedingungen vorgehalten werden eine vierteljährliche Prüffrist zulässig ist, ohne dass es dafür einer Ausnahme bedarf.	neu
Amtl. Anm.1		Die Anmerkung ist auf Grund der Umstrukturierung der Prüfgegenstände nicht mehr erforderlich.	weggefallen
Amtl. Anm. 7		Unter Nr.14.1.3 wurde stattdessen eine Prüfung der Zementation durch einen Sachverständigen etabliert.	weggefallen
Amtl. Anm. 11		Die Anmerkung bezog sich auf eine Prüfung nach Anlage 1 Nr.15.1 (BVOT 2006). Diese Prüfung ist entfallen.	weggefallen
	<b>Anlage 2</b>	In dieser Anlage werden die zur Bestimmung des Standes der Technik, insbesondere zu berücksichtigenden Kriterien, zusammengefasst. Siehe auch zu § 2 Nr.25 BVOT 2022.  Die Benennung der Kriterien war erforderlich, um es den Unternehmern zu ermöglichen ihr nach §	neu

<b>BVOT 2006-09-20</b>	<b>BVOT 2022-05-17</b>	<b>Begründung</b>	<b>Art der Änderung</b>
		12 BVOT 2022 gefordertes Handeln entsprechend ausrichten zu können. Zugleich dienen diese Kriterien auch der Aufsichtsbehörde als Maßstab.	
	Anlage 2 Nr.1	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.2	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.3	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.4	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.5	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.6	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.7	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.8	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.9	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.10	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu
	Anlage 2 Nr.11	vgl. Begründung zu Anlage 2 BVOT 2022	neu