

# Richtlinien für die behördliche Oberaufsicht der Explorationsarbeiten von Erdölkonzessionären in der Schweiz

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -Ingenieure**

Band (Jahr): **27 (1960-1961)**

Heft 72

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-190769>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## **Richtlinien für die behördliche Oberaufsicht der Explorationsarbeiten von Erdölkonzessionären in der Schweiz\***

### **Allgemeines**

1. Der Konzessionär muß der Behörde alljährlich vor Ende Dezember ein *Arbeitsprogramm* für das folgende Kalenderjahr vorlegen.  
Dieses Programm umfaßt Lage, Art und Zweck der beabsichtigten geologischen und geophysikalischen Arbeiten sowie der Bohrvorhaben.  
Etwaige Änderungen und Unterbrechungen des Programms müssen der Behörde laufend und unter Angabe der Gründe gemeldet werden.  
Beginn und Beendigung der einzelnen Arbeiten werden den Behörden sofort mitgeteilt.
2. Alle Arbeiten müssen mit der nötigen Sorgfalt und unter wirksamer Anwendung zeitgemäßer Untersuchungsmethoden ausgeführt werden.
3. Der Konzessionär ist verpflichtet, der Behörde unaufgefordert zu liefern:
  - a) *Semesterberichte* über die in der Konzession ausgeführten Untersuchungen mit ausführlicher Angabe der Ergebnisse (einschließlich der Bohrungen) und mit Beilage von Karten und Profilen (siehe auch 21, c). Termin der Ablieferung spätestens ein Monat nach Ablauf des Semesters.
  - b) *Schlußbericht für jede beendigte Erdöl- oder Gasbohrung* gemäß 17, und für das beendigte *Sondierbohrprogramm* gemäß 20, b) und c). Termin der Ablieferung spätestens 3 Monate nach Beendigung der Erdöl- oder Gasbohrung oder des Sondierbohrprogramms.
  - c) *Schlußberichte für die beendigten geophysikalischen Untersuchungen*, getrennt für gravimetrische, seismologische und andere Methoden (siehe auch 21, c). Termin der Ablieferung spätestens 3 Monate nach Beendigung der Untersuchung.
  - d) Einen vollständigen *Schlußbericht*, der alle in der Konzession ausgeführten Untersuchungen, einschließlich der Bohrungen, umfaßt, bei Nachsuchung einer Exploitationskonzession oder bei endgültiger Aufgabe der Konzession. Termin 6 Monate.

\* Die vorliegenden technischen Richtlinien sind von der V. S. P.-Kommission für schweizerische Erdölfragen (V. S. P.-Erdölkommission) ausgearbeitet worden. Über die Beweggründe, die den Vorstand zur Einsetzung dieser Kommission veranlaßten, wurde im V. S. P.-Bulletin Nr. 69, Febr. 1959, Seite 10–11, und in Nr. 70, Sept. 1959, Seite 1–2 berichtet. Zweck und Ziel der Richtlinien sind im Bericht der Jahresversammlung 1960 in Glarus kurz skizziert; siehe S. 1 u. 2 dieses Bulletins.

## Bohrungen für Erdöl und Erdgas

### 4. Lage der Bohrungen

- a) Der Abstand des Ansatzpunktes einer Bohrung soll in der Regel von Gebäuden (ausgeschlossen sind Gebäude, die zu den Betriebsanlagen gehören außer solchen, die Feuerstellen oder Aufenthaltsräume enthalten), öffentlichen Plätzen, Straßen erster und zweiter Ordnung, Eisenbahnlinien, Straßenbahnlinien, Starkstromleitungen der öffentlichen Stromversorgung mit Betriebsspannungen von 1000 V und darüber — mindestens gleich der doppelten Höhe des Bohrerüstes sein.
- b) Von öffentlichen Wegen, die nicht unter Absatz a) fallen, muß der Abstand mindestens 30 m sein.
- c) Vom Waldrand muß der Abstand mindestens 30 m sein. Falls eine Bohrung innerhalb eines Waldbestandes ausgeführt werden soll, muß der Wald im Umkreis von mindestens 30 m abgeholzt werden. Im Falle von Schutz- und Bannwald wird die Behörde entscheiden, ob und inwieweit die Lichtung nachträglich wieder aufgeforstet werden muß.
- d) Von der Landes- und Konzessionsgrenze muß der Abstand so bemessen sein, daß die Bohrsohle bei der Endteufe mindestens 60 m von der Grenze entfernt bleibt.
- e) Die Behörde kann im Einzelfall größere Abstände verlangen und kleinere zulassen als unter a), b), c) und d) angeführt sind.

### 5. Für jede Bohrung muß die *Bewilligung der Behörde* schriftlich und unter Angabe der genauen geographischen Lage, der topographischen Höhe und des Bohrprogramms nachgesucht werden.

Die *geographische Lage der Bohrung* ist durch Koordinaten zu bezeichnen und muß auf einer Übersichtskarte, in der auch die Grenzen der Konzession angegeben sind, eingezeichnet werden. Außerdem ist ein detaillierter Lageplan im Maßstab von mindestens 1 : 10 000 abzuliefern.

Das *Bohrprogramm* (Bohrbetriebsplan) muß enthalten:

Mutmaßliches geologisches Profil; Bohrziel; Art und Kapazität des Bohrgerätes; Durchmesser, Stärke und Länge der Verrohrungen; Angaben über die geplante Entnahme von Spülproben und Kernen; geplante elektrische und radioaktive Vermessungen und andere für den Bohrbetrieb wichtige Mitteilungen.

Mit den Bohrarbeiten kann erst begonnen werden, wenn die Behörde innert Monatsfrist keinen Einspruch erhebt.

### 6. Sicherheitsmaßnahmen

Alle Bohranlagen müssen mit Einrichtungen zum Schutz und zur Sicherheit des Lebens und der Gesundheit versehen sein.

### 7. Der Beginn der Bohrung ist der Behörde innerhalb von 24 Stunden mitzuteilen.

### 8. Spülproben

- a) Spülproben sind regelmäßig im Abstand von 2 m fortlaufender Tiefe zu nehmen. Die Behörde kann je nach der Gesteinsart größere Abstände zulassen.
- b) Von den Spülproben sind Muster (in geeignete Papier- oder Stoff- oder Plastiktüten oder in sonstige Behälter abgefüllt und gut verschlossen) der Behörde abzuliefern. Die Muster müssen mit Namen des Konzessionärs, Namen und

Nummer der Bohrung und mit der Tiefenlage deutlich bezeichnet werden. Menge der einzelnen Muster und Ablieferungstermin werden von der Behörde festgesetzt.

c) Die Spülproben sind petrographisch und palaeontologisch zu bestimmen.

#### 9. *Entnahme von Kernen*

Gesteinsschichten, die für die Lagerstätte wichtig sind, müssen gekernt werden, so besonders öl- und gasverdächtige Gesteinsschichten. Art, Teufe und Zahl der Kerne bleibt dem Ermessen des Konzessionärs anheimgestellt.

Die Teufen, zwischen denen ein Kern gezogen wird, müssen genau vermerkt und der Kerngewinn (Länge des gewonnenen Kernes) gemessen werden.

Der gezogene Kern wird, wenn möglich der Länge nach, halbiert und die eine Hälfte der Behörde in geeigneter Verpackung zugestellt. Ist ein Kern ganz oder teilweise gas- oder ölführend, so sind von der Halbierung ausgenommen diejenigen Teile, die für eine Kernanalyse (auf Porosität, Permeabilität, Öl-, Gas- und Wassergehalt etc.) bestimmt sind.

10. Das Bohrloch ist mit mindestens einer der heute üblichen Methoden (geoelektrische-, radioaktive Verfahren, Überschallmessungen und dergl.) zu vermessen. Zwei Kopien der erhaltenen Diagramme (Logs) müssen der Behörde abgeliefert werden.

11. Das Bohrloch muß regelmäßig und nach einer der üblichen Methoden auf seine Abweichung von der Vertikalen geprüft werden. Bei Bohrungen längs Landes- und Konzessionsgrenzen muß auf Verlangen der Behörde der Verlauf und die Richtung der Abweichung durch elektrische Vermessung festgestellt werden.

12. Das Auftreten von Öl und Gas ist sofort der Behörde zu melden.

#### 13. *Wasserabschluß*

a) Wasserhorizonte, die zur Wasserversorgung dienen oder dafür in Betracht kommen könnten, müssen wasserdicht abgesperrt werden.

b) Wasserhorizonte, deren Wasser in nutzbare Öl- und Gaslagerstätten gelangen könnten, müssen wirksam abgesperrt werden.

c) Der sichere Abschluß und die ordnungsgemäße Ausführung einer Wassersperre muß der Behörde auf Verlangen nachgewiesen werden.

d) Gelingt ein Wasserabschluß nicht, so ist dies der Behörde unverzüglich anzuzeigen.

14. *Schöpfversuche auf Erdöl und Gas* sind der Behörde rechtzeitig zu melden, sodaß ihr eine Besichtigung des Versuches möglich ist.

Über das Ergebnis des Versuches ist der Behörde ein kurzer Bericht abzuliefern. Diesem Bericht ist beizufügen: eine Kopie des Druckdiagrammes; Muster (2 Liter) der geförderten Stoffe (Wasser, Öl, Gas) sowie deren Analyse, wenn eine solche ausgeführt wurde.

15. *Abwässer*. Die von der Bohrung stammenden Abwässer dürfen nur in einem solchen Zustand abgeführt werden, daß Schäden vermieden werden.

16. *Täglicher Bohrbericht* (Bohrrapport). Der Bohrmeister hat täglich auf einem Bohrrapport einzutragen: Durchmesser und Teufe des Bohrloches; Art, Beschaffenheit, Öl-, Gas- und Wasserführung der durchteuften Schichten; Teufe der Stel-

len, an denen gekernt worden ist; Art und Zeitpunkt der Abschlüsse von Wasser, Öl und Gas sowie das Ergebnis der Nachprüfung der Absperrung; Teufe, Art und Zeitpunkt der Verfüllung; besondere Untersuchungen und Vorkommnisse. Dieser Bohrbericht ist an der Bohrung aufzubewahren und kann von der Behörde jederzeit eingesehen werden.

#### 17. *Bohrprofil (Bohrlog)*

Das Bohrprofil enthält den Namen des Konzessionärs, Namen und Nummer der Bohrung, die geographische Lage (Koordinaten) und Höhe des Bohrpunktes über Meer (Höhe des Bohrflurs oder des Kelly-Ansatzes). Im Bohrprofil werden laufend eingetragen: Datum von Beginn und Ende der Bohrung; Teufe, Art und Beschaffenheit des Gesteins; Fossilinhalt; Mächtigkeit der verschiedenen Gesteinsschichten; Anzeichen von Öl und Gas, Wasserführung; Teufen der Kerne sowie Kerngewinn; Teufe der vorgenommenen elektrischen, radioaktiven und anderer Vermessungen; Art, Teufe, Dauer und Ergebnis der Schöpfversuche (Menge des gewonnenen Öls und Wassers oder des Gases, spezifisches Gewicht des Öls, Salzgehalt des Wassers und der gemessenen Drucke); Teufe und Durchmesser der Verrohrungen; Teufe und Art der Wassersperren und der Abschlüsse nutzbarer Öl- und Gas-Lagerstätten; Endteufe und Art der endgültigen Absperrung und Verfüllung des Bohrloches.

Das Bohrprofil ist in einem Maßstab nicht über 1:1000 auszuführen. Zwei Kopien desselben sind der Behörde spätestens drei Monate nach Beendigung oder Einstellung der Bohrung zusammen mit einem Schlußbericht gemäß 3. b) einzureichen.

Der Schlußbericht enthält alle oben genannten Angaben, die im Bohrlog nicht genügend ausführlich dargestellt sind.

#### 18. *Betriebsunterbruch*

Wird die Bohrarbeit an einem Bohrloch länger als einen Monat unterbrochen, so ist dies der Behörde anzuzeigen mit der ausführlichen Begründung, warum der Betrieb unterbrochen wurde.

#### 19. *Betriebseinstellung*

- a) Nach endgültiger Einstellung der Bohrung muß sie zum Schutz des Untergrundes und der Erdoberfläche dicht verfüllt werden.
- b) Vor dem Verfüllen muß der Konzessionär der Behörde nachweisen, daß eine wirtschaftliche Förderung aus dem Bohrloch nicht möglich ist, oder sonstwie ausreichend begründen, weshalb das Bohrloch verfüllt werden soll.
- c) Art der Verfüllung und der Maßnahmen zur Verhütung des Eindringens von Wasser in etwaige Lagerstätten, oder von Salzwasser in Trinkwasserhorizonte müssen der Behörde angezeigt und deren Wirksamkeit nachgewiesen werden.

### **Sondierbohrungen (Strukturbohrungen etc.)**

Damit sind untiefe Bohrungen gemeint, die zur Aufklärung der geologischen Verhältnisse dienen.

20. a) Jede Sondierbohrung, die das Grundwasser durchteuft, muß der Behörde schriftlich und unter Angabe der genauen geographischen Lage (Koordinaten) und des Bohrzweckes angezeigt werden.

- b) Die Bohrergebnisse sind in einem Schlußbericht, versehen mit Bohrprofil (zwei Kopien) und Bohrmustern, der Behörde spätestens 3 Monate nach Beendigung der Bohrung abzuliefern. Das Bohrprofil hält sich weitmöglichst an die unter 17. angeführten Bestimmungen.  
Für die Spülproben und Kerne gelten die unter 8. und 9. genannten Vorschriften.
- c) Handelt es sich um mehrere, zeitlich aufeinanderfolgende Sondierbohrungen auf derselben geologischen Struktur, so kann, statt der Berichte für jede einzelne Bohrung, ein zusammenfassender Schlußbericht über das beendete Sondierbohrprogramm der Behörde abgeliefert werden gemäß 3, b).

### Untiefe Bohrungen für geophysikalische Zwecke

21. a) Untiefe Bohrungen, wie sie bei den seismologischen Untersuchungen als Schußlöcher dienen, die das Grundwasser nicht durchteufen, benötigen keine Anzeige an die Behörde.
- b) Tritt bei untiefen Bohrungen Wasser auf aus Wasserhorizonten, die zur Wasserversorgung dienen oder dafür in Betracht kommen könnten, oder werden Anzeichen von Erdöl und Gas beobachtet, so gelten dafür die unter 12. und 13. angeführten Vorschriften.
- c) Die Lage der Schußlöcher und deren Tiefe muß auf einer Karte von geeignetem Maßstab in der üblichen Weise eingetragen werden.  
Diese Karte ist dem Semester- und Schlußbericht beizufügen, worin die in den Bohrungen betreffs Gesteinsart und Wasserführung gemachten Beobachtungen zusammen mit den Ergebnissen der geophysikalischen Untersuchungen der Behörde mitgeteilt werden, gemäß 3, c).

### Inspektion und Geheimhaltung

22. Die Behörde ist berechtigt, jederzeit die Explorationsarbeiten zu besichtigen und Einsicht in deren Ergebnisse zu nehmen.
23. *Geheimhaltung*  
Alle vom Konzessionär der Behörde abgelieferten oder ihr zugänglich gemachten Untersuchungsergebnisse sind streng geheim zu halten. Sie dürfen nur mit der ausdrücklichen Erlaubnis des Konzessionärs veröffentlicht und dem Publikum zugänglich gemacht werden. Die Geheimhaltungspflicht erlischt mit dem Tag der Rückgabe, der Rückgängigmachung oder des Ablaufes der Konzession, spätestens aber zehn Jahre nach Erteilung der Explorationskonzession.  
Die für die Trinkwasserversorgung wichtigen Informationen sind von der Geheimhaltung ausgeschlossen.

*VSP-Kommission für Schweiz. Erdölfragen*

23. Januar 1960

### Anhang

Behörde	=	Aufsichtsbehörde, die von Bund oder Kantonen bestellt wird.
Explorationskonzession	=	Schürfrecht, Permis de Recherche.
Exploitationskonzession	=	Ausbeuterecht, Permis d'Exploitation, Concession d'Exploitation
Konzessionär	=	Besitzer eines Schürfrechtes, bzw. eines Ausbeuterechtes