



Richtlinie zur Benennung und Zählung von Kohlenwasserstoff-Bohrungen (KW-Bohrungen) in der Bundesrepublik Deutschland



Richtlinie zur Benennung und Zählung von Kohlenwasserstoff-Bohrungen (KW-Bohrungen) in der Bundesrepublik Deutschland

Mitteilung des Landesamtes für Bergbau Energie und Geologie (LBEG)
Stand: Dezember 2015

1. Zweck der Richtlinie	1
2. Allgemeines	2
3. Bestandteile der Bohrlochbezeichnung	2
4. Konventionen für die Namensbestandteile.....	2
4.1 Bohrungsname	2
4.2 Kennbuchstabe	3
4.3 Bohrungsnummer	3
4.4 Ersatzbohrung	3
4.5 Multilaterale Ablenkungen	3
4.6 Geologische Ablenkung.....	3
4.7 Technische Ablenkung	4
4.8 Nachsatz	4
5. Bezug zum Bohrungsergebnis	4
6. Syntax	5
7. Beispiele	6
7.1 Allgemeine Beispiele	6
7.2 Spezielle Beispiele	6

1. Zweck der Richtlinie

Diese Richtlinie fasst die im Erdölgeologischen Austausch für Onshore-Bohrungen entwickelten Benennungsregeln und die in der Praxis für deutsche Offshore-, Speicher- und Hilfsbohrungen üblichen Namenskonventionen zusammen. Sie dient einer einheitlichen Benennung und Zählung von zukünftigen KW-Bohrprojekten und deren Bohrlöchern. Bei Bedarf wird sie entsprechend angepasst.

Eine Klassifikation der Erdöl- und Erdgasbohrungen ist nicht Gegenstand dieser Richtlinie. Zur Klassifikation sind die folgenden Veröffentlichungen heranzuziehen:

- Erdöl und Kohle – Erdgas – Petrochemie vereinigt mit Brennstoff-Chemie: Klassifikation der Erdöl- und Erdgasbohrungen in der Bundesrepublik Deutschland ab 1981, Bd. 34, Heft 8, August 1981.
- Landesamt für Bergbau Energie und Geologie: Erdöl und Erdgas in der Bundesrepublik Deutschland.

2. Allgemeines

Abhängig von der bohrtechnischen Komplexität kann ein Bohrprojekt aus einem oder mehreren Ansätzen, ein bestimmter Ansatz aus einem oder mehreren Vorhaben (geologischen Ablenkungen) und ein bestimmtes Vorhaben aus einem oder mehreren Bohrlöchern (technischen Ablenkungen) bestehen. Beispiele zu dieser Systematik sind im Abschnitt 7.1 aufgeführt.

Im Folgenden geht es um Regeln zur Benennung von Bohrlöchern. Ein Bohrloch ist durch seinen Anfangs- und Endpunkt definiert. Der Anfangspunkt ist entweder der Ansatzpunkt an der Erdoberfläche oder, bei abgelenktem Bohrloch, der Ablenkpunkt.

Neben einem individuellen Namen besitzt ein Bohrloch auch eine 12stellige eindeutige Identifikationsnummer (ID). Sie wird für alle deutschen KW-Bohrlöcher von der Zentralstelle des Erdölgeologischen Austausches im LBEG vergeben. Bei Anforderung einer Bohrungs-ID und bei allen Unsicherheiten hinsichtlich der Bohrungsbenennung ist Rücksprache mit dem Referat L2.2 "Energiewirtschaft Erdöl Erdgas, Bergbauberechtigungen" des LBEG notwendig. Für die ID-Vergabe werden neben dem Bohrlochnamen auch die Ansatzpunkt-Koordinaten benötigt.

3. Bestandteile der Bohrlochbezeichnung

Die Bezeichnung eines speziellen Bohrlochs hängt von der Bohrvorgeschichte innerhalb des Bohrprojektes ab. Sie kann sich aus maximal 8 Teilen zusammensetzen, und zwar aus:

1. einem Namen (Pflichtangabe)
2. einem Kennbuchstaben für das geologische Zielstockwerk, für die Speicherart oder für die Kennzeichnung als Hilfsbohrung
3. einer Bohrungsnummer (Pflichtangabe)
4. aus Großbuchstaben A, B, ... im Falle von Ersatzbohrungen (bohrtechnisch notwendige Neuansetzungen)
5. einer Kennzeichnung Mn für multilaterale Ablenkungen (wobei n=1, 2, 3, ... ein Zähler ist, der die Nummer der multilateralen Ablenkbohrung angibt)
6. aus einem der Kleinbuchstaben a, b, ... bei einer geologisch bedingten Ablenkung
7. aus einem Lochzähler bei einer bohrtechnisch bedingten Ablenkung und
8. bei Bedarf aus einem Nachsatz hinsichtlich der Bohrungsart.

Die Namensbestandteile müssen die oben genannte Reihenfolge einhalten. Der Lochzähler bezieht sich stets auf den unmittelbar davor stehenden Namensbestandteil.

4. Konventionen für die Namensbestandteile

4.1 Bohrungsname

Der Bohrungsname ist bei Onshore-Bohrungen ein Ortsname aus der TK 25. Ein Doppelname ist zu vermeiden. Diesem Namen kann eine Himmelsrichtung zur Kennzeichnung von Struktur- oder Feldesteilen angehängt werden.

Im Offshorebereich, wo im Regelfall kein geographischer Name verfügbar ist, tritt die Bezeichnung Nordsee (D) bzw. Ostsee (D) in Verbindung mit dem Block bzw. Teilblock, in dem sich der Ansatzpunkt befindet, an Stelle des Ortsnamens. Bei Bohrplattformen (oder Bohrlochgruppen) folgt nach dem Namen ein Plattform-Kennzeichen (z.B. A oder B).

4.2 Kennbuchstabe

Als Buchstaben zur Kennzeichnung der geologischen Zielstockwerke sind in Norddeutschland onshore nur T für Buntsandstein-Projekte und Z für Projekte auf Zechstein und ältere Formationen zulässig. In Süddeutschland ist die Benutzung der früher gebräuchlichen Zusätze A (Aquitane-Projekte), C (Chatt-Projekte) und R (Rupel-Projekte) optional.

Zur weiteren besonderen Kennzeichnung werden als Kennbuchstaben S für Porenspeicher (Aquiferspeicher und ehemalige Lagerstätten), K für Kavernenspeicher und H für Hilfsbohrungen verwendet.

4.3 Bohrungsnummer

Die Bohrungsnummer beginnt innerhalb eines Namens mit 1 und steigt in chronologischer Folge, unabhängig von der KW-Klasse. Ausnahmen bilden die A1- und A5-Bohrungen: Die Nummerierung der Untersuchungsbohrungen (Klassifikation: A1) beginnt nicht mit 1, sondern mit 1001, die der Wiedererschließungsbohrungen (Klassifikation: A5) mit 2001.

Werden offshore aus unterschiedlichen Slots einer Plattform Bohrungen geteuft, bekommen diese Bohrungen verschiedene Bohrlochnummern (z.B. Nordsee (D) B6-A 1, Nordsee (D) B6-A 2, usw.).

Im Fall von Kavernenbohrungen ist es neben der normalen Zählung (K1, K2 ... Kn) möglich, die Bohrungsnummern in Verbindung mit dem Bohrungssammelplatz oder einem Gebiet des Kavernenfeldes zu kombinieren. Zum Beispiel bezeichnet die Kennzeichnung „Xdorf K2-4“ die 4. Bohrung auf Sammelplatz 2 des Kavernenspeichers Xdorf und die Kennzeichnung „Ydorf K305“ die 5. Bohrung in Gebiet 3 des Kavernenspeichers Ydorf (hierbei ist die Bohrungsnummer immer zweistellig anzugeben („05“)). Innerhalb eines Kavernenspeichers kann nur eine dieser beiden Bezeichnungsmethoden angewendet werden.

4.4 Ersatzbohrung

Eine aus bohrtechnischen Gründen notwendig gewordene Ersatzbohrung wird mit dem Großbuchstaben A bezeichnet. Die zweite Ersatzbohrung erhält den Zusatz B, usw. Die Lochnummerierung beginnt bei jeder Ersatzbohrung mit (1.).

4.5 Multilaterale Ablenkungen

Multilaterale Ablenkungen mit einem gemeinsamen Ansatzpunkt aus einem Stammloch, die jeweils eigenständige Bohrzwecke verfolgen, erhalten dieselbe Bohrungsnummer, gefolgt von einer Kennzeichnung Mn, wobei M für Multilateralbohrung steht und n=1, 2, 3, ... ein Zähler ist, der die Nummer der multilateralen Ablenkbohrung angibt. Der Unterschied von multilateralen zu geologischen Ablenkungen (s. 4.6) besteht darin, dass die multilateralen Ablenkungen gleichzeitig offen sind, während bei den geologischen Ablenkungen die chronologisch früheren Ablenkungen verfüllt wurden. Generell wird eine multilaterale Ablenkung aus einem Stammloch gebohrt, welches keinen Namenszusatz M erhält. Es ist möglich, dass eine multilaterale Ablenkung mehrere geologische Ablenkungen enthält, aber auch, dass einer geologischen Ablenkung mehrere multilaterale Ablenkungen folgen (s. Beispiele unter Punkt 7.2).

4.6 Geologische Ablenkung

Eine geologische Ablenkung aus einem bestehenden Bohrloch ist durch einen neuen Landaum definiert. Ein neuer Landaum ergibt sich z.B. durch neue strukturelle Gegebenheiten (neue Scholle, neue Formation) oder durch lagerstättentechnische Verhältnisse (Verbesserung der Ausbeutesituation, i.d. Regel mehr als 30m vom ursprünglichen Landaum entfernt). Sie ist ein neues Bohrvorhaben und muss deswegen vor Bohrbeginn, ebenso wie die Ursprungsbohrung, dem LBEG schriftlich angezeigt werden.

Zur Bezeichnung von geologischen Ablenkungen werden Kleinbuchstaben verwendet: a für die erste geologische Ablenkung, b für zweite geologische Ablenkung, usw.

Das Vertiefen von Bohrlöchern aus geologischen Gründen wird wie eine geologische Ablenkung betrachtet und somit mit einem Kleinbuchstaben (a, b, ...) versehen.

4.7 Technische Ablenkung

Eine technische Ablenkung stellt im Falle von bohr- oder produktionstechnischen Widrigkeiten den Versuch dar, den Landeraum des Bohrvorhabens doch oder erneut zu erreichen. Reparaturablenkungen aufgrund defekter Bohrlochsverrohrung und Komplettierung zählen ebenfalls zu den technischen Ablenkungen, sofern kein neuer Landeraum im Sinne von 4.6 definiert wird.

Aus welchem Bohrloch das neue technische Bohrloch abgelenkt wird, spielt für die Benennung keine Rolle. Das Loch kann aus einem Loch des aktuellen geologischen Vorhabens oder eines früheren geologischen Vorhabens der Bohrung abgelenkt werden.

Die erste technische Ablenkung erhält den Lochzähler (2.), die zweite (3.), usw. Das erste, ursprüngliche Bohrloch wird nur dann mit dem Zusatz (1.) versehen, wenn weitere Bohrlöcher (technische Ablenkungen) folgen. Die Lochnummerierung beginnt bei jeder neuen geologischen Ablenkung a, b, usw. neu mit (1.).

Für nicht geologische Bohrvorhaben, wie z.B. das Aufbohren/Vertiefen zwecks einer Messung, einer Reparatur oder zur Zuflussverbesserung ist eine zusätzliche Kennzeichnung in Analogie zu den in 4.8 aufgeführten Nachsätzen anzugeben.

4.8 Nachsatz

Folgende Nachsätze geben eine Zusatzinformation zur Art de Bohrloches:

Pilot	bei Pilotbohrungen
Hor., horizontal	bei Horizontalbohrungen
Richt., gerichtet	bei Richtbohrungen
Vtfg., Vertiefung	bei Vertiefungen.

Diese Liste ist im Bedarfsfall erweiterbar.

5. Bezug zum Bohrungsergebnis

Das geologische Ergebnis wird nicht den einzelnen Bohrlöchern, sondern dem Bohrvorhaben (geologische Ablenkung, Kapitel 4.6) bzw. einer multilateralen Ablenkung (Kapitel 4.5) zugeordnet. Siehe auch Beispiele in Kapitel 7.1.

6. Syntax

- Bohrungsname und Himmelsrichtungsangabe werden mit einem Bindestrich verbunden.
- Der Kennbuchstabe wird durch einen Zwischenraum (Blank) von dem Namen getrennt.
- Die Bohrungsnummer folgt ohne Trennzeichen auf den Kennbuchstaben.
- Fehlt der Kennbuchstabe, dann ist zwischen den Bohrungsnamen und die Bohrungsnummer ein Blank zu setzen.
- A für Ersatzbohrung folgt ohne Trennzeichen/Zwischenraum auf die Bohrungsnummer.
- Mn (n=1, 2, 3, ...) folgt ohne Trennzeichen/Zwischenraum auf die Bohrungsnummer, bzw. auf A für Ersatzbohrungen.*
- Der Kleinbuchstabe (a, b, ...) folgt ohne Trennzeichen/Zwischenraum auf A, beim Fehlen von A direkt auf die Angabe für Multilateralbohrungen bzw. die Bohrungsnummer.*
- Der Lochzähler in der verkürzten geklammerten Form (n.) (n=1, 2, 3, ...) wird vom vorangehenden Namensteil mit einem Blank getrennt.
- Ein erläuternder Nachsatz kann abgekürzt werden. Er folgt nach einem Komma und Blank als Trennzeichen der Bohrungsbezeichnung.

* Die Reihenfolge von multilateralen und geologischen Ablenkungen ist abhängig von den realen Bohrungsbedingungen (Stammlöchern).

7. Beispiele

7.1 Allgemeine Beispiele

Bohrprojekt Kapitel 4.1 – 4.3	Ansatz (Ansatzpunkt) Kapitel 4.4	Vorhaben (geologisch) Kapitel 4.6	Loch (technisch) Kapitel 4.7 und 4.8
Name Z1	Name Z1	Name Z1 Name Z1a Name Z1b	Name Z1 Name Z1a (1.) Name Z1a (2.) Name Z1b (1.) Name Z1b (2.)
Name Z2	Name Z2 Name Z2A	Name Z2 Name Z2A Name Z2Aa	Name Z2 Name Z2A Name Z2Aa (1.) Name Z2Aa (2.)

7.2 Spezielle Beispiele

Xdorf 3	Zielstockwerk ist nicht spezifiziert
Xdorf Z1	Zielstockwerk ist Zechstein oder eine tiefere Formation
Xdorf-West Z1	Himmelsrichtungsangabe für Feldesteil
Xdorf Z1a	1. geologische Ablenkung
Xdorf Z1A	Ersatzbohrung
Xdorf Z1a (2.)	2. Loch der 1. geologischen Ablenkung
Xdorf Z1A (2.)	2. Loch der Ersatzbohrung
Xdorf Z1Aa	1. geologische Ablenkung der Ersatzbohrung
Xdorf Z1Aa (2.)	2. Loch der 1. geologischen Ablenkung aus der Ersatzbohrung
Xdorf Z1 (2.), Vtfg.	2. Loch, es handelt sich um eine Vertiefung
Xdorf Z1, Pilot	1. Loch, es handelt sich um ein Pilotloch
Xdorf Z2a, Hor.	1. geologische Ablenkung, endet mit einer horizontalen Strecke
Xdorf Z3, Richt.	Als Richtbohrung geplantes Bohrloch
Mittelplate-A 2	Offshore: 2. Bohrung von Plattform A (Name = Strukturname)
Nordsee (D) B6-A 1	Offshore: 1. Bohrung von Plattform A (Name = Blockname)
Nordsee (D) B6-A 2 (2.)	2. Loch der 2. Bohrung von der Plattform A
Schwalmtal 1001	Forschungsbohrung (KW-Klasse A1)
Wesendorf 2001	Wiedererschließungsbohrung (KW-Klasse A5)
Rehden S120	Speicherbohrung des Porenspeichers
Jemgum K1	Kavernenbohrung des Kavernenspeichers
Jemgum K2-4	4. Bohrung von Sammelplatz 2 eines Kavernenspeichers Jemgum
Ruestringen K312	12. Bohrung in Gebiet 3 des Kavernenspeichers Ruestringen
Xdorf Z1	Stammloch für die folgenden multilateralen Ablenkungen
Xdorf Z1M1	1. multilaterale Ablenkung
Xdorf Z1M2	2. multilaterale Ablenkung
Xdorf Z1M2a	1. geologische Ablenkung von Xdorf Z1M2
Xdorf Z1M2a (2.)	2. technisches Loch der 1. geol. Ablenkung von Xdorf Z1M2
Xdorf Z1a	Stammloch für die folgenden multilateralen Ablenkungen
Xdorf Z1aM1	1. multilaterale Ablenkung der Xdorf Z1a
Xdorf Z1aM2	2. multilaterale Ablenkung der Xdorf Z1a
Xdorf Z1aM2 (2.)	2. technisches Loch der 2. multilaterale Ablenkung