

VEB Hydrogeologie

R I C H T L I N I E

Hydrogeologische Arbeiten

A n l a g e n

Deskriptoren: Hydrogeologische Arbeiten, Anlagen zum Bericht
Umfang:

Bestätigt:

Nordhausen, den (.....)

Verbindlich ab:

Die Richtlinie gilt für die Anfertigung von Anlagen zu Berichten über hydrogeologische Untersuchungen einschließlich Grundwasservorratsberechnungen. Für andere hydrogeologische Dokumentationen ist diese Richtlinie sinngemäß anzuwenden.

1. Begriffsbestimmung

Anlagen im Sinne dieser Richtlinie sind Karten, Grafiken, Schnitte, Diagramme, Tabellen oder verbale Zusammenstellungen in Kurzform, die der Darstellung hydrogeologischer Verhältnisse dienen und zur Stützung des Textteiles zusätzlich benötigt werden.

2. Allgemeine Forderungen

Anlagen sind mit möglichst hoher Informationsdichte zu konzipieren. Ihre Anzahl muß in einem angemessenen Verhältnis zur Bedeutung der durchgeführten Arbeiten stehen. Die Anlagen sind thematisch zu gliedern und fortlaufend zu numerieren. Die Numerierung innerhalb eines Anlagenkomplexes erfolgt nach der Dezimalklassifikation (2.1., 2.2. usw.). Anlagen gleichen Dokumentationsinhaltes erhalten fortlaufende Blattnummern. Bei Wahrung der Übersichtlichkeit können mehrere Themenkomplexe auf einer Anlage zusammengefaßt werden. Die Titel der Anlagen sind präzise in einem Anlagenverzeichnis auszuweisen.

3. Benennung und Reihenfolge der Anlagen

Anlagen sind an definierter Stelle mit Haupt- und Zusatztitel zu versehen. Die Haupttitel sind unveränderbar. Bei einer Kombination mehrerer Themen sind die Haupttitel mit Schrägstrich aneinanderzureihen. (z. B. Aufschlüsse/Geologie; GW-Dynamik/Geologie/Schutzgebiete). Zusatztitel zur weiteren inhaltlichen Präzisierung sind in der Regel erforderlich und vom Bearbeiter festzulegen.

Als Reihenfolge gilt nachfolgende Orientierung:

Anlagenkomplex	Haupttitel	Zusatztitel/Hinweise
Ausgangs-/Abnahme-	Anl... Zielstellung	z.B. wasserwirtschaftliche
	Anl... Konditionen	z.B. endgültige
Karten	Anl... Übersicht	
	Anl... Aufschlüsse	
	Anl... Geologie	
	Anl... GW-Lagerstätte	
	Anl... GW-Dynamik	
	Anl... Wasserbeschaffenheit	
	Anl... Schutzgebiete	
	Anl... Versickerungseinheiten	
Hydrogeologische Schnitte	Anl... GW-Vorräte	
	Anl... Hydrogeologischer Schnitt	1 - 1', 2 - 2'
Bohrungen und Meßstellen	Anl... Erweiterte Grunddaten	
	Anl... Schichtenverzeichnis	
	Anl... Bohrlochdokumentation	
	Anl... Wasserstände	
	Anl... Abflußmeßwerte	
Tests	Anl... Test-/Endausbau	z.B. n. TGL 23864/02
	Anl... PV-Grunddaten	
	Anl... Einzelmessungen	
	Anl... Testauswertungen	
Laborergebnisse	Anl... Wasseranalysen	z. B. Einzelanalysen, Zusammenstellungen, Statistik
	Anl... Kornverteilung	
Geohydraulik	Anl... Geohydraulik	z.B. Ausgangszustand
Wasserwerks- statistik	Anl... Wasserwerks- statistik	z.B. Förderdaten, Absenkungswerte

4. Inhalt der Anlagen

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Anlagen werden wie folgt um-
rissen:

Anlage	Inhaltliche Schwer- punkte	grundsätzliche Hinweise
Zielstellung	- detaillierter Auftrag für hydrogeologische Arbeiten	eigenständige Doku- mente des Auftrag- gebers
Konditionen	- Mengenanforderung - Beschaffenheitsforderungen - Restriktionen	
Übersicht	- Lage des Untersuchungs- gebietes im Territorium - Größere Orte oder Gewäs- ser - angrenzende Objekte mit GW-Vorräten	Maßstab 1 : 200 000 Format A4
Aufschlüsse	- relevante Altaufschlüs- se bzw. Flächen mit Aufschlußdichte - Neuaufschlüsse - Meßstellen (GW, OW, Niederschlag) - Wasserfassungen - Schnittspuren	Maßstab nach Aufschlußabständen
Geologie	- Komplexe analoger GW- Leiter und GW-Stauer und hydrogeologischer Besonderheiten (Rinnen, Grundgebirgsaufra- gungen, Störungen u.a.m.)	generalisierte Dar- stellung nach hydrogeologischen Aspekten
GW-Lagerstätten	- Mächtigkeit, Verbreitung und Tiefenlage des/der GW-Leiter und GW-Stauer - Parameter (T, H, K _f , u.a.) - Geschütztheitsgrad	

- GW-Dynamik
- relevante Meßstellen (GW, OW)
 - GW-Isohypsen, ggf. für jeden GW-Leiter
 - Wasserscheiden/Einzugsgebiete
 - Wasserentnahmen bzw. Wasser-einleitungen
 - GW-Fließrichtungen
 - vertikale Druckdifferenzen
 - Durchflußprofile
- Wasserbeschaffenheit
- Beschaffenheitsparameter (z.B. GH, SO_4^{2-} , NO_3^- u.a. als Symbole oder Isolinien)
 - GW- und OW-Typen bzw. Beschaffenheitsklassen
 - geogene und/oder anthropogene Einflußgrößen (z.B. Salzstücker, Gülleflächen, Deponien)
- Schutzgebiete
- Bergbau, Trinkwasser-, Natur- und Landschaftsschutzgebiete u. s.
 - Vorbehaltsflächen und Interessensgebiete (Lagerstätten, Gülle, Trinkwasser, Bebauungskonzeptionen)
- Kontaminationen
- punkt- und flächenförmige Kontaminationen (z.B. Deponien, Halden, Schadstofflagerplätze, Silos, Gülleflächen, Kiesel-felder u.a.m.)
 - Gefährdungen für GW-Fassungsgebiete (Öl- oder Gasleitungen, große Verkehrsstrassen u.a.)
- Versickerungseinheiten
- Grundlagen für GW-Neubildungsberechnungen (gleiche Versickerungsflächen, Bodennutzung, Meßstationen)
- GW-Vorräte
- Begrenzung und Kernzeichnung der Flächen für ausgewiesene GW-Vorräte
 - Begrenzung der Flächen mit bestätigten Vorräten, die in Beziehung zu den neu ausgewiesenen Vorräten stehen
 - Standorte oder Trassen vorhandener und vorgeschlagener Wasserfassungen
 - bestätigte und empfohlene GW-Schutzgebiete
 - territoriale Restriktionen, die die vorgeschlagenen GW-Vorräte beeinflussen können (z. B. Kiesabbau, Naturschutzgebiete u.a.)
 - Flächengröße, GW-Dargebot, GW-Vorratsgröße, -art, -gruppe und -klasse

Hydrogeologischer Schnitt	- vertikale Lagerstättenverhältnisse (z.B. Schichtenfolge, GW-Leiter/GW-Stauer, Störungen, GW-Stand u.a.) - ausgewählte Aufschlüsse - wesentliche GW-Fassungen (Quellen, Brunnen, Filterstrecken)	Schnittführung und Maßstäbe beachten!
Erweiterte Grunddaten	- siehe TGL 24 408/05	ggf. nur für Archivierung
Schichtenverzeichnis	- siehe TGL 24 408/05	eventuell nur für Archivierung
Bohrlochdokumentation	- Schichtenfolge (generalisiert) - geophysik. Meßdaten - technische Daten - Wasserstände	
Wasserstände	- Wasserstände von Stichtagsmessungen (HN-Werte)	
Abflußmeßwerte	- Ergebnisse hydrologischer Meßergebnisse von Vorflutern	
Test-/Endausbau	- TGL 23 864/02, Seite 15	
PV-Grunddaten	- TGL 23 864/02, Seite 16/17	
Einzelmessungen	- TGL 23 864/02, Seite 18	
Testauswertungen	- Leistungs-/Absenkungsverhalten - Wiederanstieg - Einzel- und Gruppenpumpversuche - Absenkungsverhalten von GWBR - Niederschläge während des PV - Berechnung des prognostischen Absenkungsverhaltens (TGL 23864/10)	
Wasseranalysen	- Formblatt Nr. 8 der TGL 25 011/03 (verbesserte Form) - Auswertung hydrochemischer Daten (Typisierung, Quotientenbildung, Trends u.a.m.)	
Kornverteilung	- listenmäßige Erfassung von Korngrößenanalysen	
Geohydraulik	- Modellierung des hydrodynamischen Ausgangszustandes (Parameterverteilung, Randbedingungen) - GW-Dynamik für berechnete Betriebsvarianten	
Wasserwerksstatistik	- Förderstatistiken - Absenkungen - technische Daten	