



Carsten Leven, Thomas Ptak, Anneli Guthke, Uwe Hekel, Gernot Karch, Ulf Morlok, Peter Halla, Hans-Peter Koschitzky:

HYDRAULISCHE CHARAKTERISIERUNG VON GRUNDWASSERLEITERN

Moderne Anwendungs- und Auswertungsansätze

2016. 40 Seiten, 17 Abb., 1 Tabelle, 30 x 21 cm
(altlastenforum Baden-Württemberg e.V., Schriftenreihe, Heft 17)
ISBN 978-3-510-39017-5 broschiert, € 19,90

Online bestellen unter: <http://schweizerbart.de/9783510390175>



Die hydraulische Charakterisierung von Grundwasserleitern ist einer der wichtigsten Untersuchungsschritte bei der Bearbeitung verschiedener umwelt- und ingenieurgeologischer Fragestellungen. Hierfür stehen eine Vielzahl an hydraulischen Feldmethoden zur Verfügung, deren Wahl sich maßgeblich nach den Anforderungen der Fragestellung richtet. In der Praxis sind zwar zahlreiche hydraulische Untersuchungsmethoden etabliert, **in den letzten Jahren ergaben sich jedoch apparative Weiterentwicklungen und neue Ansätze für ihre Durchführung und Auswertung**, die häufig erfolgreich eingesetzt werden und zu zusätzlichen und genaueren Erkenntnissen führen können. Dennoch finden einige Methoden bislang nur wenig Beachtung in der hydrogeologischen Praxis, da Unsicherheiten bezüglich ihrer Anwendbarkeit für die Beantwortung spezifischer umweltgeologischer Fragestellungen bestehen.

Der Arbeitskreis Innovative Erkundungs-, Sanierungs- und Überwachungsmethoden im altlastenforum Baden-Württemberg hat sich dem Thema „hydraulische Charakterisierung von Grundwasserleitern“ angenommen und diesen Statusbericht erarbeitet, der moderne Methoden und Anwendungen systematisch darstellt und ihre Zweckmäßigkeit für unterschiedliche Fragestellungen aufzeigt.

Er richtet sich insbesondere an Praktiker aus Gutachter- und Ingenieurbüros, an Standortverantwortliche sowie an Behördenvertreter aus dem Umweltbereich. Der Bericht soll dazu beitragen, das Wissen über diese Methoden in der Praxis zu verbreiten und deren Einsatzhäufigkeit in der Zukunft zu erhöhen.

Aufbauend auf Begriffsbestimmungen und Grundsätzen hydraulischer Untersuchungsmethoden werden **ausgewählte moderne und besonders innovative Methoden dargestellt und deren Anwendungsmöglichkeiten und Entwicklungsstand aufgezeigt**. Hochauflösende hydraulische Verfahren stehen im Vordergrund. Eine tabellarische Übersicht der Untersuchungsmethoden mit grundlegenden Anwendungsaspekten ermöglicht eine schnelle Auswahl geeigneter Methoden. Der Entwicklungsstand und die Anwendungsmöglichkeiten und die zu erwartende Datenqualität der verschiedenen Methoden werden anhand von Beispielen aufgezeigt. Eine abschließende Bewertung gibt einen Ausblick auf Weiterentwicklungen, umfangreiche Literaturangaben runden den Statusbericht ab.

Der Statusbericht ist als Methodensammlung gedacht, die moderne Vorgehensweisen enthält und neuartige Anwendungen und Auswertungsansätze bereits etablierter Methoden beschreibt. Aufgrund der verschiedenartigen Zielstellung der dargestellten Methoden und der begrenzten Auswahl kann der Statusbericht nicht als genereller Leitfaden dienen und greift auch keine Methoden auf, die bereits weit verbreitet sind und in gängigen Lehrbüchern detailliert besprochen werden. Kenntnisse im Hinblick auf solche herkömmlichen hydraulischen Erkundungsverfahren werden vorausgesetzt. Moderne hydraulische Untersuchungsmethoden erlauben – fachgerechte Durchführung und Dateninterpretation vorausgesetzt – verschiedenartige, oft komplexe Grundwasserleiter besser beschreiben und charakterisieren zu können. Dadurch können **verbesserte Grundlagen geschaffen werden, z.B. für die Auslegung und Überwachung von In-situ-Sanierungsmaßnahmen bei Grundwasserkontaminationen oder zur Planung und für den Betrieb geothermischer Anlagen**.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Zielsetzung und Aufbau
- 2 Problemstellung: Definitionen und Grundsätze
- 3 Methodenbeschreibung
- 4 Zusammenfassung
- 5 Literatur



**E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
(Nägele u. Obermiller), Stuttgart**

Johannesstrasse 3 A, 70176 Stuttgart, Germany. Tel.: +49 (711)351456-0 FAX: +49 (711)351456-99
order@schweizerbart.de www.schweizerbart.de

Schriftenreihe altlastenforum Baden-Württemberg (bisher erschienen):

Homepage: www.schweizerbart.de/series/altlastenforum

- Heft 16: **Grundwasserabstromerkundung mittels Pumpversuchen.** Hrsg.: Thomas Ptak, Hermann Kirchholtes, Erwin Hiesl, Thomas Holder, Peter Rothschink, Uwe Henkel, Hans-Peter Beer, Thomas Ertl, Maria Herold, Hans-Peter Koschitzky. 2013. 48 S., 16 Abb, 3 Tab. ISBN 978-3-510-39016-8 brosch., € 22,90
- Heft 15: **Direct-Push-Verfahren.** Hrsg.: Carsten Leven; Hansjörg Weiß; Hans-Peter Koschitzky; Philipp Blum; Thomas Ptak; Peter Dietrich. 2010. 48 Seiten, 16 Abbildungen, 3 Tabellen. ISBN 978-3-510-39015-1 brosch., € 20,80
- Heft 14: **Forensische Verfahren in der Altlastenbearbeitung.** Hrsg.: Ertel, Thomas; Dörr, Helmut; Blessing, Michaela; Hansel, Holger; Phillips, Rüdiger; Rebel, Martina. 2009. 40 S., 17 Abb., 3 Tab., ISBN 978-3-510-39014-4, brosch., € 19,-
- Heft 13: **Grundlagen zur technisch-ökonomischen Optimierung und Bewertung von Grundwassersanierungen.** Hrsg.: Finkel, Michael; Bayer, Peter, Weiske, Andreas. 2008. 40 S., 9 Abb. 4 Tab., ISBN 978-3-510-39013-7, brosch, € 19,-
- Heft 12: **NSO-Heterozyklen** Vorkommen, Analytik, Beurteilung - Hinweise für die Praxis [Heterocyclic NSO compounds in groundwater.] Hrsg.: Kern, Frieder; Möhser, Harald; Reinhard, Michael; Sagner, Anne; Sorg, Klaus-Peter; Tiehm, Andreas 2007. 32 Seiten, 30x21cm. ISBN 978-3-510-39012-0 brosch., € 16,-
- Heft 11: **Innovative Mess- und Überwachungsmethoden** (Grundwassermonitoring). Hrsg.: Weiß, Hansjörg; Ptak, Thomas; Batereau, Katrin; Busch, Klaus J.; Flachowsky, Johannes 2006. 32 Seiten. ISBN 978-3-510-39011-3, € 16,-
- Heft 10: **Bestimmung ausgewählter polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe** (PAK) in Wässern und Eluaten mittels Gaschromatographie (GC-MS). Hrsg.: Kapp, Bernd; Schmid, Thomas; Schulz, Wolfgang; Sorg, Klaus-Peter 2005. 47 Seiten, 6 Abbildungen, 9 Tabellen, 21 Diagramme. ISBN 978-3-510-39010-6 brosch., € 15,-
- Heft 9: **Ökobilanzierung von Altlastensanierungsverfahren.** Hrsg.: Gropper, Hans; Kohler, Wolfgang; Kohlmeier, Eberhard; Schöndorf, Thomas; Schrenk, Volker; Wabbels, Dorothea. 2004. 32 Seiten. ISBN 978-3-510-39009-0 brosch., € 13,-
- Heft 7: **Elektrokinetische In-situ-Sanierung.** Stand der Technik, Planung, Implementierung. Herausgegeben vom Arbeitskreis Innovative Erkundungs-, Sanierungs- und Überwachungsmethoden. Hrsg.: Haus, Reiner; Zorn, Roman; Czurda, Kurt; Terfehr, Stefanie. 2002. 25 Seiten, 8 Abbildungen, 3 Tabellen. ISBN 978-3-510-39007-6 brosch., € 12,-
- Heft 6: **Analytik der Mineralölkohlenwasserstoffe.** Stand der Normung, Methodenvergleich, Bewertung. Herausgeber: Arbeitskreis Analytik, Untersuchungsmethoden, Bewertung. 2002. 43 S., 28 Abb., 10 Tab. ISBN 978-3-510-39006-9. **Nur noch als Download-PDF** unter <http://dx.doi.org/10.1127/altlastenforum/6/2002/1> € 14,-
- Heft 5: **Natural Attenuation organischer Schadstoffe im Grundwasser.** Stand der Technik, Methoden zur Implementierung Hrsg.: Rügner, Hermann; Teutsch, Georg; Grathwohl, Peter; Kohler, Wolfgang. 2001. 35 Seiten. ISBN 978-3-510-39005-2. **Nur noch als Download-PDF** unter <http://dx.doi.org/10.1127/altlastenforum/5/2001/1> € 10,40
- Heft 4: **Thermische In-situ-Sanierungstechnologien.** Stand der Technik, Planung, Implementierung. Erkundungs-, Sanierungs- und Überwachung. Hrsg.: Winkler, Angela; Koschitzky, Hans-Peter; Gropper, Hans; Weiske, Andreas. 2001. 25 Seiten, 16 Abbildungen, 1 Tabelle. ISBN 78-3-510-39004-5 brosch., € 11,80
- Heft 3: Danzer, Jörg; Herbert, Mike: **Tenside zur In-situ-Grundwassersanierung.** Stand der Technik, Planung, Implementierung. 2000. 20 Seiten. ISBN 978-3-510-39003-8. **Nur noch als Download-PDF** unter <http://dx.doi.org/10.1127/altlastenforum/3/2000/1> € 8,00
- Heft 2: **Arbeitspapiere zum Vergabewesen.** Erläuterungen zur Berechnung auskömmlicher Stundensätze in Ingenieurbüros u.a. Hrsg.: Arbeitskreis Vergabewesen. 2000. 20 Seiten. ISBN 978-3-510-39002-1 brosch., € 9,80
- Heft 1: Teutsch, Georg; Schüth, Christoph; Melzer, Reiner: **Reaktive Wände.** Stand der Technik, Planung, Implementierung. [Reaction Walls: An innovative Method for Groundwater Decontamination. State of the Art, Planning, Implementation.] 2000(1999). 19 Seiten, 2 Abbildungen. ISBN 978-3-510-39001-4 brosch., € 11,80



Bestellschein

Ich(wir) bestellen von der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), Johannesstr. 3 A, 70176 Stuttgart, Tel.: +49(711) 351456-0, FAX: +49(711) 351456-99, www.schweizerbart.de, email: order@schweizerbart.de via:



_____ Ex. **Hydraulische Charakterisierung von Grundwasserleitern.**
2016. (altlastenforum Baden-Württemberg e.V., Schriftenreihe, Heft 17)
ISBN 978-3-510-39017-5 brosch., € 19,90



_____ Ex. _____
_____ Ex. _____
_____ Ex. _____

Name: _____ **Anschrift:** _____

E-mail: _____

Datum: _____ **Unterschrift:** _____