

A tous les membres CHGEOL

Schweizer Geologenverband
Association suisse des géologues
Associazione svizzera dei geologi
Associazium svizra dals geologs
Swiss Association of Geologists

Geschäftsstelle
Dornacherstrasse 29/Pf
4501 Solothurn
Telefon 032 625 75 75
Telefax 032 625 75 79
e-mail info@chgeol.org
site www.chgeol.org

Soleure, le 11 janvier 2016

Informations de janvier 2016

Mesdames, Messieurs, chères et chers collègues,
Ce bulletin vous apporte des informations sur les thèmes suivants :

- Le Bericht pour Stefanie
- A propos des marchés publics III
- Renouvellement des titres EurGeol et CHGEOL^{cert}
- Lancement d'une enquête portant sur le bénéfice généré en Suisse par l'offre de géoinformations et sur l'optimisation de cette offre
- Consultations et prises de positions majeures de CHGEOL
- News
- Evénements
- Places de travail et de stage

Vous trouverez d'autres informations sur notre homepage www.chgeol.org.

Transmettez vos communications importantes, passionnantes et amusantes pour le prochain courriel mensuel aux rédacteurs de la newsletter Séverine Boll (francophone) et Philippe Arnold (germanophone) à l'adresse suivante : newsletter.chgeol@gmail.com .
Merci d'avance !

L'équipe de rédaction de la newsletter vous souhaite une excellente année 2016!

Le Bericht pour Stefanie

Par la présente Newsletter nous débutons avec une nouvelle rubrique :

Le Bericht pour Stefanie...

Nous donnons ainsi suite au souhait de Stefanie dans l'interview et publions régulièrement des rapports issus de cas pratiques, pas un simple lien vers une page web mais avec plus de substance, comme par exemple avec la description d'un travail, d'un procédé, de succès/d'échec... Comme le montre bien ce premier rapport sur le captage d'eau souterraine d'Amerikaegge de Jürg Wanner.

Nous publions ce rapport en alternance en français et allemand.

Philippe Arnold

A propos des marchés publics III

La Commission de la concurrence (Comco) considère les recommandations tarifaires KBOB comme contraires à la concurrence et aimerait les abroger. La concurrence se définit non seulement sous la forme de concurrence commerciale, mais aussi par le souci d'offrir la meilleure prestation. Il ne faut pas oublier cette double définition de la concurrence. Dans le domaine de la construction, – auquel appartiennent les prestations des géologues-conseils – ces 2 aspects de la concurrence peuvent amener à ce que la concurrence commerciale sous forme de conseils de construction à bon marché ait des retombées négatives sur l'utilisation à long terme du bâtiment.

Le poids exagéré donné au prix dans les critères d'attributions de mandats peut conduire à ce que des bureaux n'offrent plus que des prestations en fonction de prix attractifs, et non plus en fonction des buts à atteindre. Résultats : des prestations à bon marché, mais qui n'amènent pas à une réalisation optimale de l'ouvrage.

Fatalement s'impose l'idée que la détermination du prix est contraignante, et même qu'elle est exigée par l'usage. Mais la jurisprudence n'est pas aussi simple. Les tribunaux ne jugent les attributions qu'en fonction du droit existant et qu'en fonction de la réponse à l'appel d'offres.

A cet égard, les appels d'offres occupent une place prépondérante : les prestations des géologues sont en général demandées par des ingénieurs ou architectes, souvent avec peu de sensibilité des problèmes géologiques. Il n'est donc pas étonnant qu'un appel d'offres incomplet et non adéquat n'amène pas des prestations de haut niveau. Seul un appel d'offres spécifique au projet et bien réfléchi permet d'établir un appel d'offres efficace.

De plus, les offres de prestations géologiques ne sont généralement analysées que par quelques personnes, généralement des ingénieurs ou des architectes. De cette manière, la compréhension des problèmes géologiques posés et la pertinence des solutions proposées pour les résoudre peut partiellement ou totalement faire défaut. Avec la conséquence que les aspects qualitatifs liés à l'analyse de l'offre ne seront pas pris en compte à leur juste valeur.

Et c'est justement les architectes qui nous montrent que l'attribution d'un mandat ne doit pas être déterminée uniquement par le prix, et que la qualité de la réflexion intellectuelle doit aussi être prise en compte à bon droit. Naturellement, les concours d'architecture sont aussi soumis à une pression financière (par le montant des honoraires et les possibilités d'utilisations de l'ouvrage proposés), mais l'élément central du concours d'architecture consiste en une idée



d'aménagement et des propositions techniques pour sa mise en œuvre. Ou, en résumé, c'est l'instinct (*feeling*) de quelques spécialistes qui décide des résultats du concours. La qualité créatrice d'un projet présenté au concours n'est pas une science objective, et la maturité technique du projet n'est généralement pas très développée en raison du degré de planification rudimentaire. Et celui qui entend un groupe d'architectes présenter son projet avec passion, considère alors le concours selon sa deuxième définition : souci d'apporter la meilleure prestation possible.

Nous autres géologues devons nous efforcer d'exiger des appels d'offres et des attributions de mandats qui correspondent aux spécificités de notre branche.

Simon Roth

Renouvellement des titres EurGeol et CHGEOL^{cert}

Nous rappelons aux titulaires que les documents attestant des formations continues suivies nécessaires pour un renouvellement des certifications EurGeol et CHGEOL^{cert} doivent parvenir au secrétariat de CHGEOL jusqu'au 15 janvier 2016 au plus tard. Le titre EurGeol exige un examen annuel de l'activité professionnelle et des formations continues, tandis que le titre CHGEOL^{cert} se renouvelle tous les trois ans.

Ces différentes certifications permettent à notre association d'informer les mandants que nos titulaires ont de l'expérience professionnelle et se forment de manière continue. Le sigle CHGEOL^{cert} désigne un standard objectif et quantifiable, permettant une transparence des marchés. Nos mandants et autres collaborateurs doivent être capable de s'apercevoir que nous, géologues, dirigeons un système qui garantit l'observance d'exigences minimales en ce qui concerne le service d'opérations à distance, les connaissances spécialistes et l'éthique.

Les nouvelles postulations pour l'obtention du titre de CHGEOL^{cert} doivent également être complétées et envoyées au secrétariat d'ici au 15 janvier 2016.

Vous trouverez de plus amples informations ainsi que les formulaires nécessaires à télécharger en suivant ce lien :

<http://www.chgeol.org/dienste/qualitaet/chgeol-cert/>

CHGEOL^{cert} : Aide-mémoire et formulaire, état du 11.11.2009

Rafael Caduff, commission de qualité

Lancement d'une enquête portant sur le bénéfice généré en Suisse par l'offre de géoinformations et sur l'optimisation de cette offre

Swisstopo et l'OSIG veulent savoir comment les offres de géoinformations proposées par les secteurs public et privé sont utilisées par les divers acteurs du monde économique, quels bénéfices en sont retirés et comment ces offres doivent être améliorées. Une enquête a donc été lancée, à laquelle tous les cercles intéressés sont invités à participer.

Les cartes, les plans et les géodonnées constituent des bases d'information et de décision importantes pour de nombreux prestataires de services ainsi que dans l'industrie et le commerce. La rapidité avec laquelle elles sont disponibles contribue à améliorer les processus de production, à accélérer les procédures et accroît la sécurité du droit. Utilisées à bon escient, elles permettent de s'épargner des frais inutiles et procurent des avantages sur la concurrence. L'Organisation suisse pour l'information géographique OSIG rassemble l'ensemble des acteurs des secteurs public et privé actifs dans le domaine de la géoinformation. C'est pourquoi elle a inlassablement œuvré auprès de la Confédération et des cantons pour que les géoinformations



initialement numérisées pour un usage interne à l'administration soient mises de façon croissante à la disposition du grand public sur des géoportails Internet.

Malheureusement, des informations fiables font toujours défaut pour répondre aux questions suivantes : dans quelle mesure ces offres sont-elles effectivement utilisées par les acteurs du secteur privé ? Quel bénéfice l'économie nationale en retire-t-elle ? Quels obstacles subsistent aujourd'hui au niveau de l'utilisation ? Ces différentes indications sont nécessaires pour continuer à étendre les offres de manière ciblée et légitimer les efforts déployés en ce sens auprès des contribuables. C'est donc pour cela que Swisstopo a lancé une enquête correspondante en collaboration avec l'OSIG.

Contribuez, vous aussi, à l'optimisation de l'offre en géoinformations en Suisse et participez à l'enquête disponible sous :

<http://geomarkt.infras.ch>

L'enquête est ouverte du 11 au 30 janvier 2016.

Martin Probst, Leiter SOGI Fachgruppe Datenangebot und -nutzung
Peter Jordan, Leiter Arbeitsgruppe Wirtschaftsmonitoring

Consultations et prises de positions majeures de CHGEOL

[http://www.chgeol.org/fr/services/documents/?dokumenttyp\[\]=6](http://www.chgeol.org/fr/services/documents/?dokumenttyp[]=6)

News

La revue de presse du Portail Géologique :

<http://www.geologieportal.ch/internet/geologieportal/de/home/news/medienueberblick.html>

Newsletter de l'EFG (European Federation of Geologists):

<http://eurogeologists.eu/geo-news/>

Evénements

Vous trouverez l'agenda complet de CHGEOL sous :

<http://www.chgeol.org/fr/services/agenda/>

Celui du géoportail sous :

<http://www.geologieportal.ch/internet/geologieportal/fr/home/news/events.html>

Et celui de « Géologie vivante » sous :

<http://www.erlebnis-geologie.ch/fr/geoevents/>

Places de travail et de stage

Vous trouverez toutes les offres et demandes sur la bourse de CHGEOL sous :

<http://www.chgeol.org/fr/services/jobs/>.

Bourse des emplois du géoportail :

<http://www.geologieportal.ch/internet/geologieportal/fr/home/news/jobs.html>

Bourse des emplois de la SIA : <http://www.sia.ch/fr/>.

Eine neue grosse Grundwasserfassung beim Amerikaegge nördlich von Thun

Ausgangslage

Seit einigen Jahren ist die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser im Grossraum Thun einem grossen Wandel unterworfen: Verschiedene Grundwasserfassungen wurden oder werden demnächst aus schutzzonentechnischen Gründen aufgegeben (z.B. in Uetendorf, in Heimberg oder in Kiesen), oder mussten aus Sicherheitsgründen vorübergehend stillgelegt werden (Grossbaustelle für ein Strassenprojekt). Aufgrund dieser speziellen Ausgangslage hat die für die regionale Versorgung zuständige Wasserversorgung Region Thun AG (WARET) festgestellt, dass zur Sicherstellung der regionalen Versorgung ein zusätzlicher Wasserbezugsort von ca. 25'000 l/min benötigt wird.

Grundwasserprospektion

Die WARET beauftragte das Büro Kellerhals + Haefeli AG (Bern), eine entsprechende Grundwasserprospektion zu machen: Dabei zeigte die Aufarbeitung der bestehenden Unterlagen schon bald, dass sich das Gebiet Uetendorf-Uttigen, nördlich von Thun bzw. linksseitig der Aare, am besten für eine entsprechende Grundwassernutzung eignen dürfte. Dort liegt nämlich ein riesiges Delta der Kander mit viel groben Schotterhorizonten: Bis ins Jahr 1713 floss die Kander durch das so genannte Glütschbachtal und mündete erst weit unterhalb von Thun in die Aare bis sie, nach einem Durchstich durch den Strättighügel, direkt in den Thunersee geleitet wird.

In diesem früheren Kanderdelta wurden hier bereits in den Sechzigerjahren im Auftrag der Stadt Bern umfangreiche hydrogeologische Untersuchungen durchgeführt. Schon damals war klar, dass dort die Voraussetzungen für die Entnahme der angestrebten 25'000 l/min grundsätzlich vorhanden sein sollten.

Allerdings konzentrierten sich die früheren Untersuchungen vorwiegend auf den aarenahen Bereich. Aus Sicherheitsgründen (Qualität) und wegen der geplanten Aareverbreiterung im Rahmen der Hochwasserschutzmassnahmen sollten zukünftige Grundwasserfassungen weiter von der Aare entfernt erstellt werden.

Nun war der Hydrogeologe gefordert, in einer **ersten Phase** einen genaueren und vor allem optimaleren Fassungsstandort zu finden. Es standen ihm - in mehreren Arbeitsschritten - dazu folgende „Hilfsmittel“ zur Verfügung:

- Geophysikalische Messungen (VLF-Methode)
- Sondierbohrungen und Kurzpumpversuche
- Qualitätsanalysen

Dank diesen ersten, zum Teil sehr umfangreichen Abklärungen konnte der geeignetste Fassungsstandort im Gebiet Amerikaegge nördlich von Uetendorf gefunden werden (vgl. Abbildung A).

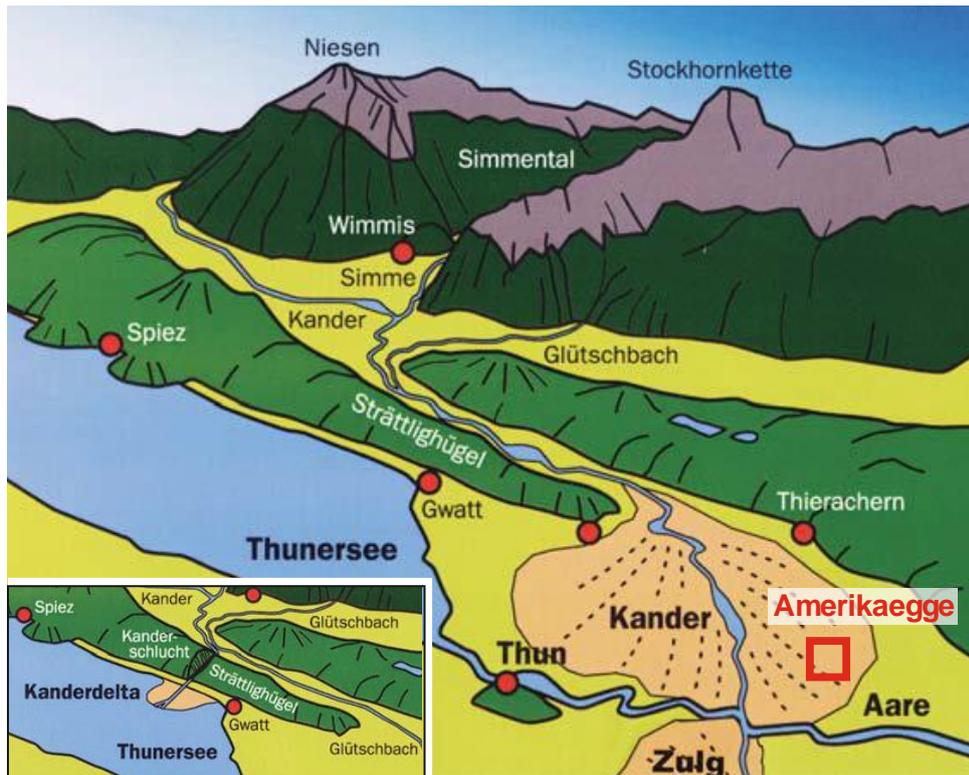


Abbildung A: Kanderdelta vor dem Kanterdurchstich 1713 (grosses Bild); das kleine Bild zeigt die Situation nach dem Kanterdurchstich.

Nun galt es, in einer **zweiten Phase** diese Eignung in mehreren „Echttests“ zu verifizieren: Dazu wurden - wiederum in mehreren Schritten - folgende Arbeiten vorgenommen:

- Bau von zwei Versuchsbrunnen (Vertikalfilterbrunnen)
- Langzeitpumpversuch
- Kombiniertes Färbversuch
- Erstellen Konfliktplan.

Mit dieser zweiten Phase der Grundwasserprospektion konnte als Erstes bestätigt werden, dass das Grundwasservorkommen am festgelegten Fassungsstandort primär aus dem früheren Kanderdelta gespeist wird. Bei grösseren Entnahmemengen konnte dank den Versuchen zudem gezeigt werden, dass auch Aarewasser ins Grundwasser infiltriert und die Entnahmemenge so erhöht werden kann. Diese spezielle Konstellation führt zu einer ausserordentlichen Feldergiebigkeit von mehreren 10'000 l/min.

Fassungsbau

In einem nächsten Schritt – für den Hydrogeologen somit die **dritte Phase** - sollte musste die Grundwasserfassung dimensioniert bzw. die Fassungsart bestimmt werden. Dabei stellte sich schon bald heraus, dass der zu bauende Brunnen die Entnahmemöglichkeiten nicht einschränken sollte, das heisst, der Grundwasser-Fassungsbrunnen sollte möglichst gross dimensioniert werden. Aufgrund der Randbedingungen wurde ein Horizontalfilterbrunnen mit folgenden Ausmassen erstellt (vgl. Abbildung B):

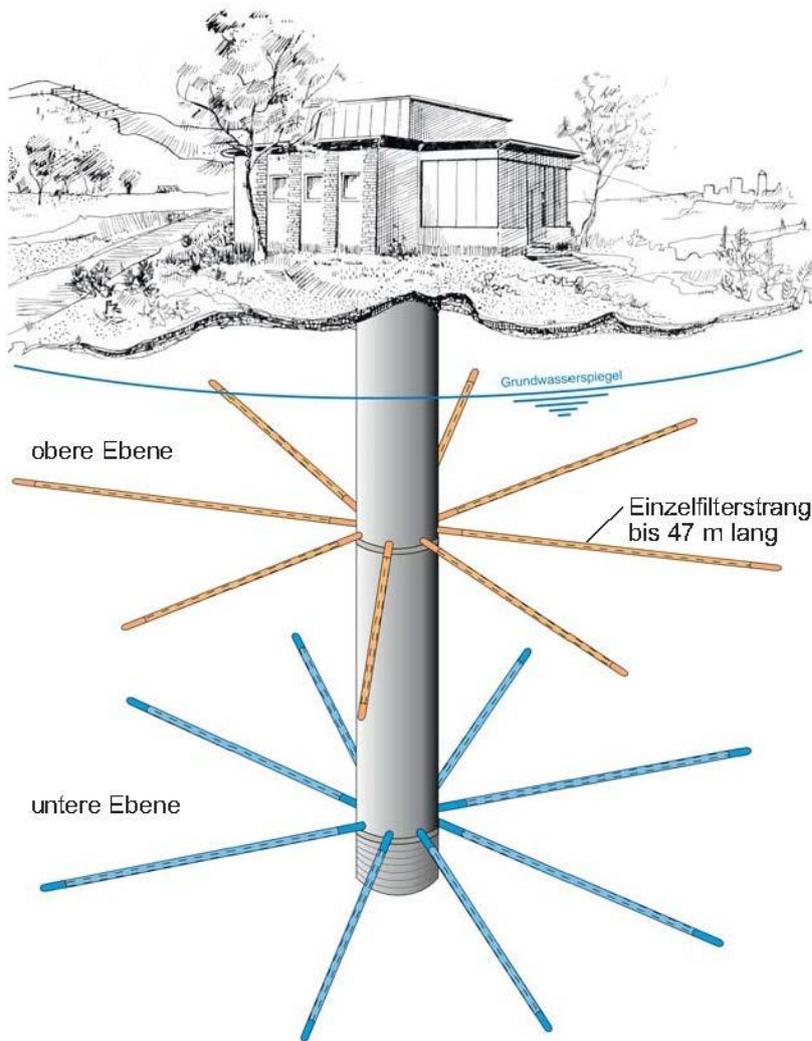


Abbildung B: Systemskizze Horizontalfilterbrunnen

In den Zentralschacht mit einem Innendurchmesser von 5 m und einer Tiefe von 19 m münden total 16 Stränge (verteilt auf zwei Ebenen), aus welchen Grundwasser angesogen wird. Die Einzelfilterstränge sind dabei bis zu 47 m lang sind, und die gesamte Filterstrecke beträgt fast 600 m!

Mit dem darauffolgenden Langzeitpumpversuch konnte aufgezeigt werden, dass dem Brunnen dauernd insgesamt zwischen 40'000 und 60'000 l/min Grundwasser entnommen werden kann. Damit wurden die Erwartungen des Hydrogeologen (und auch der Wasserversorgung) bei weitem übertroffen. Der im Jahr 2013 fertig erstellte Horizontalfilterbrunnen dürfte heute wahrscheinlich die ergiebigste Grundwasserfassung der Schweiz sein.

Bern, 26. November 2015

Jürg Wanner, Dr. phil. nat., Hydrogeologe, Kellerhals + Haefeli AG