Zeitschrift: Bulletin für angewandte Geologie

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung der Petroleum-Geologen und –Ingenieure; Schweizerische Fachgruppe für Ingenieur-Geologie

Band: 12 (2007)

Heft: 2

Artikel: Bauen an belasteten Standorten : eine Zusammenfassung der Herbsttagung SGBF/SFIG/ARV vom 9.11.07 in Bern

Autor: Reolon, Angelika

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-226381

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bull. angew. Geol. Vol. 12/2 Dezember 2007 S. 73-74

Bauen an belasteten Standorten

Eine Zusammenfassung der Herbsttagung SGBF/SFIG/ARV vom 9.11.07 in Bern

Angelika Reolon[1]

Was passiert mit Bauprojekten an kontaminierten Standorten? Dies ist eine brennende Frage, die Behörden, Bauwillige und Planer beschäftigt. Auch viele Ingenieurgeologen arbeiten in diesem Spannungsfeld: Sie liefern Lösungsstrategien, die den Bedürfnissen der Bauherrschaft und den Vorgaben des Umweltschutzes gerecht werden, oder wirken treuhänderisch als Altlastenkontrollstelle während der Ausführungsphase.

Aus diesem Grund führten die SGBF (Schweizerische Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik), die SFIG (Schweizerische Fachgruppe für Ingenieurgeologie) und der ARV (Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz) am 9. November 2007 im Hotel Kreuz in Bern gemeinsam eine Herbsttagung durch zum Thema «Bauen an belasteten Standorten».

Die Veranstalterin hatte es sich zum Ziel gesetzt, mit ihrem Programm aufzuzeigen, dass es sich beim «Bauen an belasteten Standorten» nicht um ein unlösbares Problem handelt, sondern dass verschiedene Lösungen existieren, wenn immer Erfindungsgabe und multidisziplinäre Ansätze ins Spiel kommen. Grosse Bedeutung sollte dabei dem Dialog zwischen Berater und Planer zukommen.

Bereits die rund 90, aus verschiedensten Berufsgattungen stammenden Teilnehmer verdeutlichten die interdisziplinäre Problemstellung des Tagungsthemas. Die Tagung war in 5 Abschnitte unterteilt: Die Gesetzgebung, die Rolle des Beraters, die Rolle des Ingenieurs, die Rolle des Inhabers und die Rezyklierbarkeit der Materialien.

In den beiden Eingangsreferaten ging es um den gesetzlichen Rahmen und die vom Gesetzgeber zugestandenen Freiheiten. Als Vertreter des Kantons Genf präsentierte A. Davit die Vorgehensweise des Kantons bei der Erstellung des kantonalen Katasters der belasteten Standorte (KbS). Er machte darauf aufmerksam, dass es wichtig ist, den KbS möglichst bereits zu Beginn der Planungsphase zu konsultieren. So wird das Projekt frühzeitig den Gegebenheiten angepasst, Verzögerungen im Bewilligungsablauf können vorgebeugt und Mehrkosten vermieden werden.

B. Hammer (BAFU, Sektion Altlasten und Industrieabfälle) erläuterte die wichtigsten Artikel der Altlastenverordnung, die bei der Erstellung eines KbS zu beachten sind und wie die Kostenverteilung beim Bauen auf belasteten Standorten gesetzlich geregelt ist. Speziell wurde auch hier darauf hingewiesen, dass das Bauen an belasteten Standorten möglich ist (unter Einhaltung der entsprechenden Vorschriften), wie folgende Zahlen zeigen: Nach Einschätzung des Bundes sind von 50'000 Standorten in der Schweiz rund ein Viertel untersuchungsbedürftig, davon stellen jedoch weniger als 10% tatsächlich Altlasten dar. Bei dieser Mehrheit aller Fälle, wo ein vom Bauvorhaben betroffener belasteter Standort nicht sanierungsbedürftig ist, gelten im Hinblick auf den Aushub und die umweltgerechte Entsorgung von belastetem Material die

[1] Dr. von Moos AG, Beratende Geologen und Ingenieure, Bachofnerstrasse 5, 8037 Zürich

abfallrechtlichen Bestimmungen (u. a.: TVA Technische Verordnung über Abfälle, VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, AHR Aushubrichtlinie des BAFU).

Die folgenden beiden Referate nahmen zur Rolle des Beraters Stellung. Th. Eisenlohr erklärte anschaulich die Minderwertschätzung bei belasteten Standorten, welche massgeblich von der Art der Schadstoffbelastungen (u. a. auch nicht kataster- oder altlastenrelevante Belastungen durch Baumaterialien im Oberboden), den Nutzungsszenarien, dem Sanierungsziel und der Prognosesicherheit abhängt. Letztere wird massgeblich vom Umfang und der Qualität der Altlasten-Untersuchungen bestimmt. P. Polack stellte an einem Fallbeispiel die Rahmenbedingungen, Planung und Realisierung einer Überbauung einer Deponie vor. Das Beispiel hat gezeigt, dass die Überbauung von Altdeponien zwar mit Schwierigkeiten verbunden ist, aber durchaus realisiert werden kann. Die Wirtschaftlichkeit des Projekts muss aber unter Berücksichtigung der zu erwartenden Entsorgungskosten und des anspruchsvollen Baugrundes genau geprüft werden.

Am speziellen Fallbeispiel einer CKW-Sanierung wurde das Zusammenspiel von Geologe und Ingenieur erläutert (J. Stäuble, A. Fankhauser). Die Neuüberbauung des Schadenherdes erforderte eine beschleunigte Sanierung (eine in-situ-Sanierung durch Absaugen von Bodenluft und Abpumpen von Grundwasser hatte nach 13 Jahren Betrieb und Rückgewinnung von 20'000 kg CKW das Sanierungsziel «kein sanierungsbedürftiger Standort» noch nicht erreicht). Für den Aushub des stark CKW-belasteten Schadenherdes von 12x18 m bis in eine mittlere Tiefe von 20 m unter Terrain wurde die Methode «Austauschbohrung» gewählt, d. h. Ausbohren (∅ 150 cm) des Untergrundes und Materialersatz durch Geröll. Einzelne Bohrungen wurden als Bestandteil der Pfahlfundation für den Neubau ausbetoniert.

Am Nachmittag wurde von M.-A. Dubath geschildert, wie der Ingenieur mit einer geeigneten Strategie, unter Berücksichtigung der vergangenen Ereignisse, die Risiken für einen belasteten Standort abwägen und somit die geeignete Sanierungsstrategie evaluieren kann. Den Abschluss der Vortragsreihe zur Rolle des Ingenieurs bildete das Referat von R. Hermanns-Stengele über Auswirkungen von Sanierungsmassnahmen. Zur Erhöhung der Kostensicherheit einer Massnahme sind eine frühzeitige Abklärung der Belastungssituation und ein frühzeitiges Einbeziehen dieser Ergebnisse in das Bauprojekt (sofern vorhanden) zur Optimierung notwendig.

Die Rolle des Inhabers wurde von M. Stockmeyer als Vertreter der SBB AG veranschaulicht. Die SBB hat bis dato über 5'800 Standorte untersucht, davon über 1'100 technische Altlastenuntersuchungen. Ungefähr ein Viertel ist belastet, davon sind weniger als 5% als Altlasten zu taxieren. Die SBB sehen sich zudem auf 25% der belasteten Standorte mit dem Problem konfrontiert, dass sie wohl Landbesitzer sind, die Kontamination aber von Dritten (z. B. Pächter) verursacht wurde oder immer noch wird.

Die Tagung schloss mit zwei Referaten (K. Morgan, D. Eiermann), die einen Überblick über die neuesten Techniken zur Behandlung von belasteten Böden und Bauabfällen lieferten: die Bodenwäsche und die Biologische Behandlung. Die Bodenwäsche ist ein dreistufiges Verfahren, bei dem belasteter Aushub oder Bauschutt aufgeschlämmt und nach der Korngrösse klassiert, die Kornoberfläche sauber gerieben und die einzelnen Fraktionen nach der Dichte sortiert werden. Bei der Biologischen Behandlung werden die Schadstoffe in mikroorganischen Prozessen abgebaut. Beide Verfahren zur Aufbereitung von belasteten Bauabfällen verhindern, dass durch blosses Umlagern die Altlasten von morgen entstehen und sie schonen zudem die Ressourcen/Primärrohstoffe und das immer knapper werdende Deponievolumen.

Die Referate wurden in einem Tagungsbericht zusammengefasst, der als Mitteilung der Schweizerischen Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik Nr. 155 (2007) erschienen ist.