



Schweizerischer Verband der
Strassen- und Verkehrsfachleute VSS
Herr L. Brändle
Sihlquai 255
8005 Zürich

Schweizer Geologenverband
Association suisse des géologues
Associazione svizzera dei geologi
Associaziun 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
www.chgeol.org

Solothurn, 4. Februar 2009

Vernehmlassung Norm SN 670 009a, Geologische Terminologie der Lockergesteine - Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Einladung zur Stellungnahme zum oben erwähnten Normentwurf. Der Schweizer Geologenverband CHGEOL vertritt die Interessen von über vierhundert Geologinnen und Geologen aus Privatwirtschaft, Verwaltung und Hochschulen (www.chgeol.org). Viele unsere Mitglieder sind daher von einer Normänderung zur geologischen Terminologie der Lockergesteine betroffen.

Der CHGEOL begrüsst grundsätzlich die Anstrengungen des VSS zu einer Vereinheitlichung der geologischen Terminologie der Lockergesteine. Aus unserer Sicht ist dabei anzustreben, dass die verwendeten Bezeichnungen in der Praxis gut anwendbar sind und die Möglichkeit von Fehleinstufung minimiert wird. Im Hinblick auf die zunehmende Erfassung von Sondierergebnissen in Datenbanken sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass die verwendete Terminologie auch die Erstellung von geologischen Modellen mithilfe von Datenbank-Tools unterstützt. Aus unserer Sicht muss eine solche Terminologie mindestens folgende Eigenschaften des Lockergesteins berücksichtigen:

- Kornverteilung inkl. Zusatzangaben zu Grobfraktion (Steine, Blöcke)
- Plastizität feinkörniger Böden
- sedimentologische und fazielle Eigenschaften wie Rundung, Gradierung, Schichtung usw.
- Lagerungsdichte

Die wichtigsten Kriterien sollten anhand einfacher Hauptbezeichnungen unterschieden werden können und für spezielle Eigenschaften sollten Möglichkeiten für eine erweiterte Beschreibung vorhanden sein. Dies wäre z.B. mit einer Klassierung mittels Lithofaziescodes weitgehend der Fall (siehe B. KELLER, 1996). Die Klassierung muss häufig allein anhand von punktuellen Sondierergebnissen vorgenommen werden, ohne dass die quartärgeologischen Zusammenhänge bezüglich der Genese der zu beurteilenden Schichten genau bekannt sind. Um Fehler bezüglich Interpretation der Genese zu vermeiden, sollte die angewendete Terminologie deshalb in erster Linie drauf ausgerichtet sein, die vorgängig aufgeführten Eigenschaften zu beschreiben. Die Einstufung der Genese kann dann bei Bedarf in einem zusätzlichen Schritt gemacht

werden, wenn dies sinnvoll bzw. erforderlich ist. Der vorliegende Vorschlag der SN 670 009a lehnt sich stark an das Konzept der "géotypes" an (siehe Parriaux & Turberg, 2007), welches im Fall der Lockergesteine die Genese miteinbezieht. Der Kanton Waadt versucht, dieses Konzept für die Erfassung von Bohrdaten einzuführen. Die aktuellsten Kontakte mit dem Kantonsvertreter zeigen aber, dass inzwischen eine gewisse Skepsis aufgekommen ist. Die Vermischung von lithologischem Beschrieb und genetischer Interpretation wird zunehmend hinterfragt, insbesondere die Implementation geomorphologischer Angaben (z.B. diverse Moränentypen) und von Sedimentationsräumen (z.B. Seeboden) in einer Bohrdatenbank.

Die Quartärforschung hat in den vergangenen Jahren grosse Fortschritte erzielt. Am CHGEOL-Seminar vom Januar 2009 haben Vertreter des Stratigraphischen Komitees aufgerufen, im Umgang mit genetisch-morphologischen Begriffen vorsichtig zu sein. Hierzu ein Beispiel: Material, das durch Eismassen transportiert und nicht wesentlich durch Schmelzwasser umgelagert wurde, liesse sich als Till bezeichnen. Begriffe wie Grundmoräne, Seitenmoräne und Stirnmoräne seien nur dann zu verwenden, wenn man sich über die Ablagerungsprozesse bzw. Ablagerungsräume absolut sicher sei.

Einer besonders kritischen Würdigung bedarf der Artikel 3 (Zweck) der Norm. Es ist klarzustellen, dass sich die vorgeschlagene Terminologie auf kleinmassstäbliche Darstellungen wie Schnitte und dergleichen für Untersuchungen lokaler Ausprägung bezieht. Die Regelung von Kartendarstellungen und Lithologiebezeichnungen im Massstab des geologischen Atlas der Schweiz erfolgt durch die Landesgeologie bzw. durch das Stratigraphische Komitee der Schweiz.

Aus unserer Sicht sollte nochmals geprüft werden, ob nicht ein Konzept ohne direkten Bezug zur Genese und mit rein sedimentologisch-bodenmechanischen Kriterien sinnvoller wäre. Falls ein Konzept mit Bezug zur Genese gewählt wird, müssen die Schichtbezeichnungen unbedingt mit den von der Landesgeologie und quartärgeologischen Organisationen vorgegebenen Begriffen korrelieren (siehe z.B. Anweisung zur Darstellung des quartären Formenschatzes, Bundesamt für Wasser und Geologie, 2003).

Der vorliegende Entwurf weist auch im Detail verschiedene Mängel auf. So werden teilweise Begriffe verwendet, die in Verordnungen und Gesetzen des Bundes bereits auf andere Art und Weise definiert sind. Begriffe wie „Boden“, „unverschmutzt“ und „verschmutzt“ sollten nur angewendet werden, wenn sie im Sinne der entsprechenden Regelwerke (Umweltschutzgesetz, Aushubrichtlinie, Verordnung über Belastungen des Bodens) tatsächlich korrekt sind. Die Beschreibung der einzelnen Schichten müsste systematisch gemacht werden, das heisst immer gleiche Reihenfolge verwenden (z.B. Kornverteilung, Konsistenz, Homo-/Heterogenität, Schichtung). Einzelne Begriffe entsprechen zudem überhaupt nicht gängiger Praxis (z.B. anstelle Kolluvionen besser nur Gehängelehm verwenden, vulkanische Asche als Lockergestein kommt in der Schweiz nicht vor).

Die im Kanton Waadt laufenden Diskussionen zeigen, dass sich neue Bezeichnungen nur durchsetzen können, wenn vor deren Einführung eine breite Akzeptanz vorhanden ist. Der CHGEOL ist der Meinung, dass die Einführung der Norm 670 009a aufgeschoben und der vorliegende Entwurf nochmals grundlegend diskutiert und überarbeitet werden sollte.

Dabei sind die Landesgeologie (swisstopo), das Stratigraphische Komitee der Schweiz, die quartärgeologischen Fachleute (CH-QUAT) und der CHGEOL in die Diskussion mit einzubeziehen. Der CHGEOL ist sehr gerne bereit, an der Zusammenstellung einer

entsprechenden Fachgruppe und einer Neufassung der Norm 670 009 bzw. des Entwurfes 670 009a mitzuarbeiten. Bei Fragen steht Ihnen der Verantwortliche für Vernehmlassungen gerne zur Verfügung (Pirmin Mader, Tel. G 043 444 70 30).

Mit freundlichen Grüssen

Schweizer Geologenverband CHGEOL



Daniele Biaggi
Präsident



Pirmin Mader
Vizepräsident

Zitierte Literatur:

Keller, B. (1996): Lithofaziescodes für die Klassifikation von Lockergesteinen. Mitt. SGBF Nr. 132.
Parriaux, A. & Turberg, P. (2007): Les géotypes, pour une représentation géologique du territoire. Tracés No 15/16.