

Gutachten

Es wurden 27 Profile bis zu einer Bodentiefe von mindestens 25 dm mit insgesamt 131 Proben auf ihre Eigenschaft als „potenziell sulfatsaures Material“ untersucht. Die Beprobung fand mit einem verlängerbarem Bohrgestänge (Einzelstangen je 10 dm) vom 04.-06.01.2012 statt. Die Probenahmestellen entsprachen in etwa denen der Voruntersuchung. Zu ihrem Auffinden wurde ein GPS eingesetzt. Bei der Probennahme wurden die oxidierten Bodenabschnitte verworfen, da dort nicht mit einer solchen Belastung zu rechnen ist. Die restlichen Tiefen wurden beprobt. Die Beprobung fand nicht in regelmäßigen Abständen, sondern jeweils bei Änderung der Materialzusammensetzung. Merkmale hierfür waren u.a. die Farbe, Auftreten von Torfen, Auftreten von Pflanzenresten, Körnung. Die Subproben eines Profils wurden in PE-Tüten überführt und ins Labor gebracht. Dort wurden die Proben (jeweils ca. 5 g) nach Langenhoff (1986) und Geofakten 24 (2010) einer Oxidation mittels einer H₂O₂-Behandlung unterzogen und der pH-Wert gemessen. Darüber hinaus erfolgte eine morphologische Ansprache.

Bereits die Profilmorphologie legte die Vermutung nahe, dass ein Großteil der Profile/Proben aus potenziell sulfatsaurem Material zusammengesetzt ist. Anhaltspunkte dafür sind das Auftreten von spezifischen Eisenoxid-Konkretionen (in den Profilen als Goethit ausgewiesen), das Vorhandensein von Jarosit, Torfreste und die häufig vorgefundenen Pflanzenreste.

Einen Beweis für potenziell sulfatsaures Material bietet der pH-Wert nach H₂O₂-Behandlung. Liegt dieser Wert unterhalb von 2,5 bzw. 3,0 (Langenhoff, 1986) besteht ein Gefährdungspotenzial für die Entwicklung von sulfatsauren Böden. In Geofakten 24 (2010) wird der Grenzwert bei einem pH-Wert von kleiner 4 gesetzt. Wird der Grenzwert von kleiner pH 2,5 als Vergleichsmaßstab herangezogen, weisen von 131 Proben 61 Proben potenziell sulfatsaures Material auf, das sind 47 % aller Proben. Wird der Grenzwert von kleiner pH 3 zu Grunde gelegt, sind 77 Proben oder 59 % mit potenziell sulfatsaurem Material belastet. Bei einem Grenzwert von kleiner pH 4 sind es 82 Proben, bzw. 63 %. Von 25 untersuchten Profilen weisen nur 3 gar kein potenziell sulfatsaures Material auf.

IBU Institut für Biologie und Umweltwissenschaften

BODENKUNDE

apl. Prof. Dr. Luise Gianì

IHR ZEICHEN/NACHRICHT VOM

UNSER ZEICHEN/NACHRICHT VOM
IBU - Gi/Sa

TELEFONDURCHWAHL
(0441) 7 98 – 3335

FAX
(0441) 7 98 – 3331

EMAIL

luise.giani@uni-oldenburg.de

OLDENBURG, DEN
17.02.2014

POSTANSCHRIFT

D-26111 Oldenburg

PAKETANSCHRIFT

Ammerländer Heerstraße 114 - 118

D-26129 Oldenburg

STANDORT

Carl-von-Ossietzky –Str. 9 - 11

TELEFON

(0441) 7 98 – 0

FAX

(0441) 7 98 – 32 50

INTERNET

www.uni-oldenburg.de/biologie/

BANKVERBINDUNG

Landessparkasse zu Oldenburg

BLZ 280 50 100

Konto 1988112

IBAN: DE 4628 0501 0000 0198 8112

BIC: BRLADE21LZO

Dieses Ergebnis zeigt, dass die untersuchte Fläche stark mit potenziell sulfatsaurem Material angereichert ist und ein erhebliches Gefährdungspotenzial für die Entwicklung von sulfatsauren Böden besteht. Es wird deshalb empfohlen, kein Bodenaushub aus den reduzierten Bodenhorizonten zu entnehmen. Da davon auszugehen ist, dass in den oxidierten Horizonten kein potenziell sulfatsaures Material vorhanden ist, ist die Bewegung dieser Bodenabschnitte unbedenklich.