

## Untersuchung eines Kalktuffes im Quellgebiet der Radegast südlich von Gadebusch

### Auftraggeber (AG)

Amt Radegast, Bauamt

### Projektzeitraum

Oktober 2018 bis Januar 2019

### Zielstellung

Südöstlich der Stadt Gadebusch und nordöstlich der Ortslage Wakenstädt befindet sich das Quellgebiet der Radegast. Dabei handelt es sich um eine vermoorte Niederung mit Quellaustritten aus einer bzw. mehreren Quellen. Im Juli 2018 wurde eine neue Biotopbewertung zum Quellgebiet der Radegast durchgeführt. Durch den dort erbrachten Nachweis quellanzeigender Pflanzen ergibt sich der Hinweis auf das potentielle Kalk-Tuff-Vorkommen. Im Bereich des Hauptquellgebietes im Südtail der Niederung, das von Laubgehölzen bewachsen ist, wird demnach in den stark schüttenden Quellbereichen Kalktuff gebildet. Hier hat das Fließgewässer der Radegast seinen Ursprung. Bis vor wenigen Jahren als Meliorationsgraben ausgelegt, erhielt die Radegast durch eine Renaturierung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme im Zusammenhang mit Straßenbaumaßnahmen in diesem Bereich den mäandrierenden Bachlauf zurück

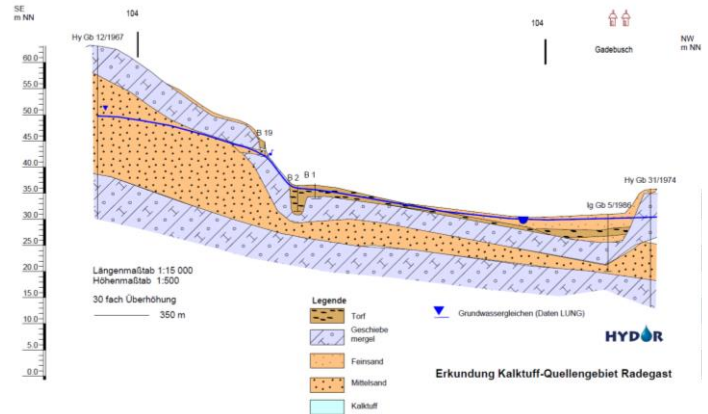
In Mecklenburg-Vorpommern sind nur wenige Vorkommen dieses Lebensraumtypes bekannt. Neben dem Hauptvorkommen in der Kreideküste Rügens (Jasmund) sind vor allem einige kleinere Vorkommen im Nordwesten (Klützer Winkel) vorhanden, die sich im Wesentlichen auf den Küstenbereich beschränken. Katzung (2004) verweist darauf, dass sich im Bereich von Kreideschollen oder bei Anreicherungen von Kreidegeschieben im Geschiebemergel an Quellen durch Inkrustationen der Vegetation poröse Bänke oder Sümpfe von Kalktuffen gebildet haben. Als Kombination eines seltenen Geotops und besonderen Bio-tops (Riesenschachtelhalm) verdienen die stark kalkhaltigen Quellen besonderen Schutz (z. B. am Klein Klütz Höved).

### Methodik und ausgewählte Ergebnisse

Das Kalktuff-Vorkommen im Quellbereich der Radegast sollte räumlich abgegrenzt werden. Mit Sondierbohrungen wurden Aussagen zur Ausdehnung und Mächtigkeit der Vorkommen gegeben. Informationen dazu liegen bisher bohrungsbezogen und ortskonkret beim LUNG M-V nicht vor. Die bisher in der Landesbohrdatenbank enthaltenen Informationen wurden jedoch für die Interpretation der Geländebefunde genutzt. Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden insgesamt 21 Bohrungen in den verschiedenen Bereichen der Quellmoorniederung an zwei Geländeterminen im November 2018 durchgeführt. Die Bohrungen wurden primär im Umfeld des Hauptquellbereiches konzentriert, da hier die Wahrscheinlichkeit des Antreffens des Kalktuffs am größten war. Einige Bohrungen wurden darüber hinaus weiter nördlich außerhalb des bewaldeten Quellbereiches abgeteuft, um eine Abgrenzung in den Niederungsbereich hinein vornehmen zu können.

Für die Untersuchungen ist ein Hohlmeißelbohrer, ein sogenannter Pürckhauer, verwendet worden. Die Dokumentation erfolgt über die Schichtenverzeichnisse. Die Moorbodenaufnahme und Standortbeschreibung erfolgt nach TGL 24300/04 (1986) und AD-HOC-AG BODEN (2005). Die Bestimmung des CaCO<sub>3</sub>-Gehaltes im Gelände erfolgt mit Hilfe 10%-iger Salzsäure (HCl). Hierbei wird der Carbonatgehalt nach den optisch und akustisch erkennbaren Re-aktionen der CO<sub>2</sub>-Entwicklung geschätzt. Im Allgemeinen ist bei Carbonatgehalten über 10 % jedoch mit der HCl-Probe keine weitere Unterteilung möglich. Für eine genaue Ansprache der Quellsedimente wurden sieben Proben entnommen und im Labor der IHU Geologie und Analytik untersucht. Die Untersuchung der Proben erfolgt nach DIN 38406-E3. Dabei wird der Calcium-Anteil der Probe ermittelt, der Calciumcarbonat-Anteil wird daraus berechnet.

Der hydrogeologische Schnitt zeigt die Lagerungsposition des nachgewiesenen Quellkalks an einem abschüssigen Hang, an dem das Grundwasser als Quelle zutage tritt und dabei durch die sprunghafte Änderung des pH-Wertes und der Temperatur der geklößte Kalk ausgefällt wird.



Das Foto unten links dokumentiert den Kalk, der an insgesamt drei Proben (s. Tabelle rechts) laboranalytisch als Reinkalk nachgewiesen werden konnte.



| Herkunft Probe     | CaCO <sub>3</sub> (%) | Substrat*                    |
|--------------------|-----------------------|------------------------------|
| Quellhang Radegast | 84,5                  | Reinkalk ( <b>Kalktuff</b> ) |
| B5: 50 - 70 cm     | 11,6                  | Ankalk-Silikat               |
| B16: 80 - 100 cm   | 17,5                  | Ankalk-Silikat               |
| B17: 160 - 175 cm  | 98,4                  | Reinkalk ( <b>Kalktuff</b> ) |
| B18: 140 - 160 cm  | 87,1                  | Reinkalk ( <b>Kalktuff</b> ) |
| B20: 100 - 120 cm  | 69,2                  | Ansilikat-Kalk               |
| B21: 205 - 220 cm  | 14,8                  | Kalkquell-Torf               |

Die nachfolgenden Fotos zeigen das Kalktuffvorkommen im Quellbereich der Radegast sowie als Detailfoto mit den erkennbaren Kalkbändern. Das Vorkommen wird künftig der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und unter Naturschutz gestellt.



### Kontakt

HYDOR Consult GmbH, Am Borsigturm 40, 13507 Berlin  
 Dr. S. Hannappel, Tel. 030 - 4372 6730, [hannappel@hydor.de](mailto:hannappel@hydor.de)