



ZT-BÜRO
MAG. WOLFGANG
GADERMAYR
*Gerichtlich beeideter und zertifizierter Sachverständiger
staatl. befugter und beeideter Ziviltchniker für Erdwissenschaften (Geologie)*
Tschusisstraße 15, 5400 Hallein
Tel., Fax: 0664-1533452
email: gadermayr@salzburg.co.at

Ingenieurbüro Ing. Michael
Steinwender
Naturraummanagement
Glanweg 1
5621 St. Veit

Hallein, 2011-05-05

[Ihre Zeichen/Ihre Nachricht vom]

[Unsere Zeichen/Unsere Nachricht vom]
GZ 1012

Datei/Zeichen
1012 bericht

Betrifft: Wasenmoos
Geologisch- hydrogeologische Verhältnisse

B E R I C H T

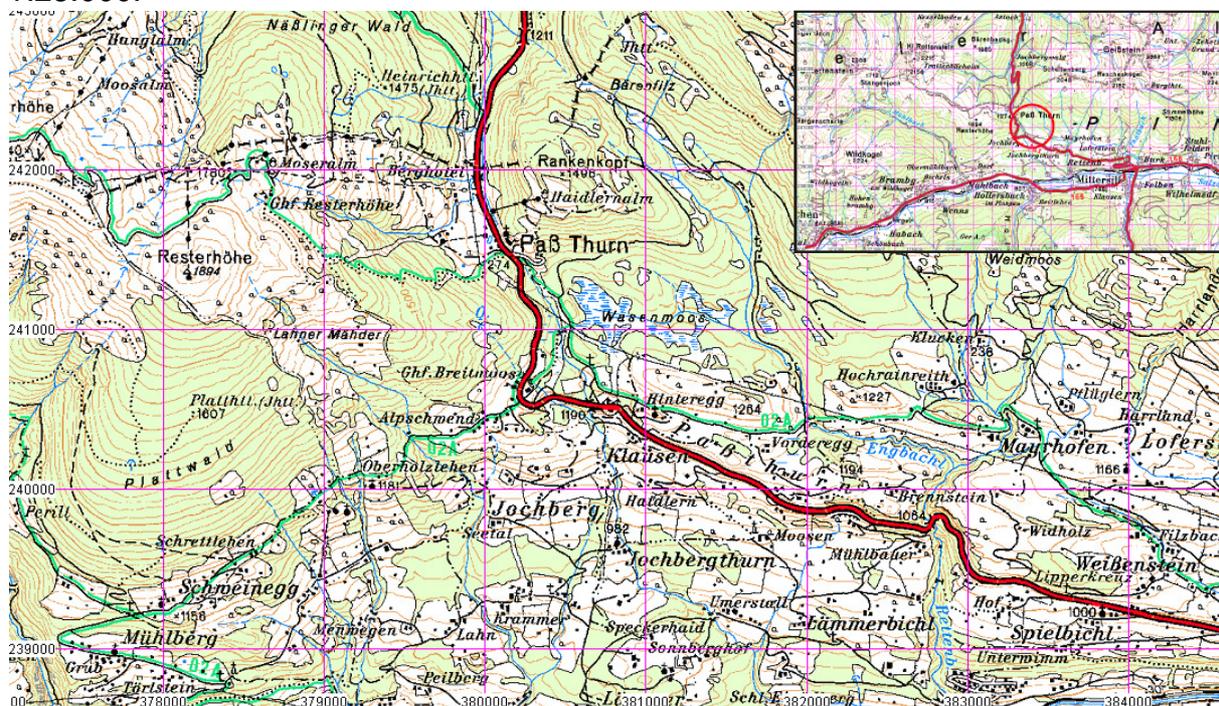


Topographische Verhältnisse

Beim Wasenmoos handelt es sich um eine Moorfläche mit einer Ausdehnung von rund 15,7 ha. Die Moorfläche liegt westlich von Mittersill bzw. nördlich des Salzachtals. Das Wasenmoos liegt nördlich bzw. östlich der Paß Thurn Straße eingebettet in einem muldenförmigen Gelände. Das Wasenmoos liegt auf einer Seehöhe von ca. 1205 ... 1195 m ü.A. und ist dabei geringfügig nach Osten geneigt. Nördlich des Wasenmoos steigt der Hang zum Rankenkopf (1496 m ü.A.) an. Östlich und südlich des Wasenmoos' erfolgt eine Trennung der Moorfläche von der Paß Thurn Straße durch schulterförmige Geländerücken, welche ca. 20 ... 50 m über die Moorebene aufragen, wodurch der muldenförmige Landschaftscharakter entsteht. Durch die Bildung dieser Mulde kann es naturgemäß zur Speicherung von Wasser, welche Grundlage für die Entstehung eines Moores darstellt kommen.

Im Bereich von Paß Thurn liegt zudem eine markante Wasserscheide, wobei die oberflächliche Entwässerung nördlich von Paß Thurn nach Norden Richtung Kitzbühel und südlich von Paß Thurn über den Einödgraben nach Süden zum Salzachtal erfolgt. Die oberflächliche Entwässerung des Wasenmoos erfolgt nach Osten zum Engbachl, welcher die nordöstliche Flanke des Rankenkopfes sowie die Hochflächen von Bärenfilz entwässert. Das Engbachl mündet in den Rettenbach, welcher die Südflanke des Schellenbergs und Mauerkogel entwässert und in weiterer Folge bei Rettenbach in die Salzach mündet. Der südliche Einhang des Rankenkopfes oberhalb des Wasenmoos zeigt keine größeren Bachläufe, die auf eine oberflächliche Entwässerung hinweisen.

Abb. 1: Lage des Wasenmoos'; aus: Österreichische Karte 1:50.000, A-Map, BEV, M 1:25.000.

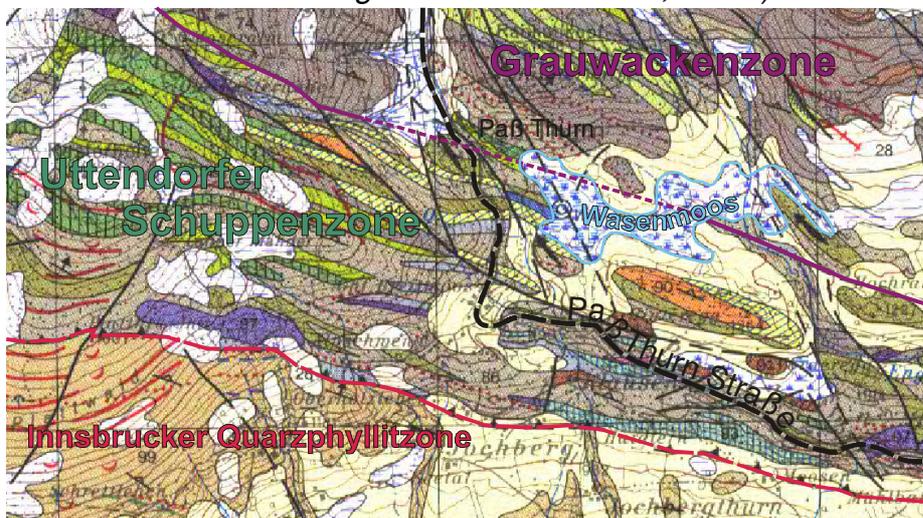


Geologisch- hydrogeologische Verhältnisse

Festgesteinsuntergrund

Nördlich des Wasenmoos' sind die paläozoischen Gesteine der Grauwackenzone aufgeschlossen. Dabei handelt es sich um eine monotone sowie mächtige Abfolge aus Sand-, Silt- und Tonsteinen, Quarziten und Tonschiefern, welche der oberordovizisch bis devonischen Löhnersbach-Formation der Grauwackenzone zugeordnet werden. Dabei können schieferungsparallele Metabasite eingeschaltet sein. Insgesamt liegen die Gesteine gering metamorph (Grünschieferfazies) vor.

Abb. 2: Geologischer Kartenausschnitt (aus: HEINISCH, H; PESTAL, G; REITNER, J & STINGL, V (2003): Geologische Karte der Republik Österreich M 1:50.000 – Blatt Nr. 122 Kitzbühel. Geologische Bundesanstalt, Wien.)



| Grauwackenzone | Uttendorfer Schuppenzone | Innsbrucker Quarzphyllitzone |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 98 Metatuff (pyroklastischer Vulkanit) 99 Metatuff (epiklastischer Vulkanit) 74 Feinkörniger, dünnbankiger Sandstein Silt- und Tonstein (distale Fazies siliziklastischer Turbiditfolgen) 95 Quarzit | <ul style="list-style-type: none"> 90 Metabasalt, massig oder mit Pillowstruktur 81 Gabbroides Ganggestein 82 Dioritisches Ganggestein 83 Metatuff 84 Metatuffit 85 Phyllit und dünnbankiger Quarzit 86 Phyllit 87 Schwarzphyllit 88 Kalkphyllit 89 Serizitquarzit 90 Granitgneis und Dioritgneis (z.T. Granat führend; Liebenberg- Straße) 91 Spessartin-Glimmerschiefer, oft mit Magnetit (Erschließ- Alm); Biotit-Glimmerschiefer, Granat-Phyllonit (Liebenberg- Straße und Erschließ- Alm) 92 Grünschiefer (Prasinlit, Leuko-Epidotamphibolit, Chloritschiefer) 83 Chloritschiefer verbreitet Karbonat führend 94 Hornblendegabbro, Gabbroamphibolit (Liebenberg- Straße) 95 Kalkmarmor der Hartkaseralm (lithologisch der Klingler- Kar- Formation entsprechend) 96 Kalkmarmor vom Paß Thurn 97 Dolomitmarmor von Uttendorf und vom Paß Thurn 98 Porphyroidgneis | <ul style="list-style-type: none"> 99 Quarzphyllit, quarzitischer Schiefer, Schwarzphyllit (z.T. hochdeformiert) |

Südlich der Grauwackenzone folgen die Gesteine der Uttendorfer Schuppenzone. Bei der Uttendorfer Schuppenzone handelt es sich um eine lokal begrenzte tektonische Einheit am Südrand der Grauwackenzone, welche eine Scherzone zur Salzach-Enns Störung darstellt. Diese Scherzone ist gekennzeichnet durch höher metamorphe Gesteine. Neben Phylliten und Grüngesteinen können hier auch zum Teil granatführende Granit- und/oder Dioritgneise sowie Spessartin-Glimmerschiefer als auch Prasinite und Gabbroamphibolite auftreten. Die Uttendorfer Schuppenzone (Scherzone) läuft mit einem Winkel von ca. 30° der Salzach-Enns Störung, welche parallel zum Salzachtal verläuft, zu. Gemäß geologischer Karte wird eine derartige Störungszone (mit ca. 30° zur Salzach-Enns Störung streichend) im Bereich des Wasenmoos' angenommen. Das Vorhandensein einer Störung kann durch den hier vorhandenen linkssinnigen Versatz der Festgesteinsschollen unter anderem zur muldenförmigen Morphologie des Wasenmoos' führen.

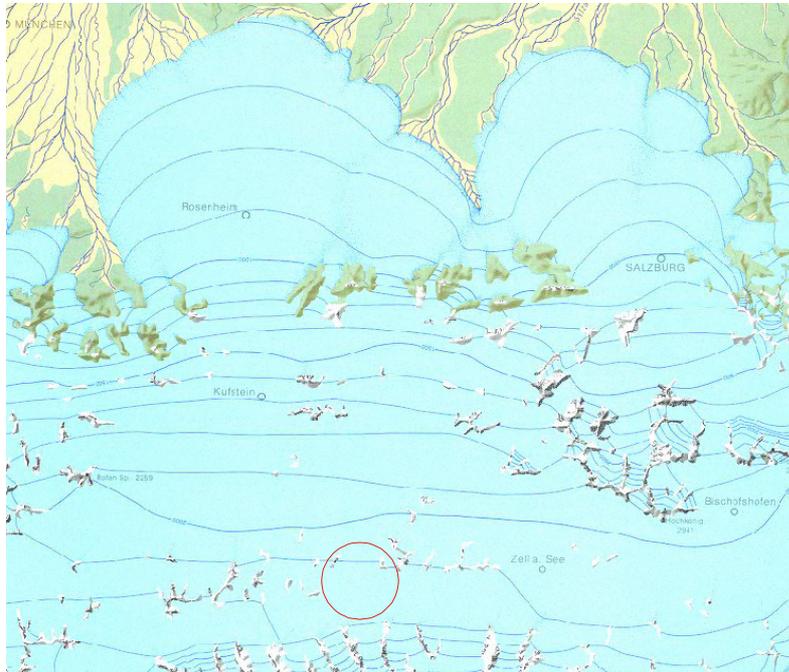
Südlich der Uttendorfer Schuppenzone folgt die Innsbrucker Quarzphyllit Zone, eine monotone Abfolge aus Quarzphylliten, quarzitischen Schiefen und Schwarzphylliten.

Quartäre Entwicklung – Überlagerung des Festgesteinsuntergrundes

Wie aus der Karte von van Husen (1987) abgelesen werden kann, unterlag das Untersuchungsgebiet während der letzten Eiszeit (Würm Glazial) einer intensiven glazialen Überprägung. Die Oberfläche des eiszeitlichen Gletschers reichte im Bereich des Paß Thurn eine Seehöhe von ca. 2.100 m ü.A., woraus sich eine Mächtigkeit des überlagernden Gletschereises von ca. 900 m ergibt. Damit strömte der von den Hohen Tauern gespeiste Gletscher über den Paß Thurn in nördlicher Richtung zum Kitzbühler Becken.

Durch die erosive Wirkung der Talgletscher kam es zu einer Überprägung der Täler, welcher zur fjordartigen Übertiefung bzw. Übersteilung der Talflanken führt.

Abb.3: Vergletscherung des Untersuchungsgebietes während des Würm Glazials; aus: van HUSEN, G. (1987): Die Ostalpen und ihr Vorland in der letzten Eiszeit (Würm) – 1:500.000. Geologische Bundesanstalt, Wien.



Neben der erosiven Wirkung kommt es auch zur Ablagerungen von Moränensedimenten, dabei handelt es sich um weit korngestufte Ablagerungen, die Moränen des Oberpinzgaues sind generell sehr sandig ausgebildet. Bei diesen Moränen handelt es sich um Steine und Blöcke, welche in einer gering tonig-schluffig bis kiesigen Sandmatrix eingelagert sind. Die Komponenten sind eckig bis kantengerungen, wobei es durch den Gletschertransport zur Kritzung der Komponenten kommt (gekritzte Geschiebe).

Foto: Blöcke der Moränen, welche als „Findlinge“ im Moorbereich lagern.



Aufgrund der Lage des Wasenmoos an der Talflanke können auch Eisrandsedimente vorhanden sein. Dabei handelt es sich sowohl um schluffreiche Feinsande, sogenannte „Seetone“ (Ruhigwasserablagerungen) als auch um schottrige Murenschuttmassen, welche im keilförmigen Akkomodationsraum zwischen Talgletscher und Talflanke abgelagert wurden.

Hydrogeologie des Moores

Auf den Moorflächen des Wasenmoos herrschen naturgemäß staunasse Bedingungen vor, welche durch die weitgehend wasserundurchlässigen Gesteine und Ablagerungen der Gletscher bedingt sind. Die Staunässe ist Voraussetzung für die Bildung von Moorbereichen.

Sowohl die Moränenablagerungen als auch die Eisrandsetone, welche im Untergrund des Moores als Überlagerung des Festgesteinsuntergrundes zu erwarten sind, sind als wasserundurchlässig bis sehr gering wasserdurchlässig zu bezeichnen. Moränenablagerungen als auch „Seetone“ trezen daher als wasserstauende Horizonte auf und führen somit zur Staunässe an der Oberfläche. Aufgrund des hohen Feinkorngehaltes können diese Ablagerungen Wasser speichern.

Wasserzutritte erfolgen mit großer Wahrscheinlichkeit von der Südflanke des Rankenkopfes. Die Südflanke dürfte aufgrund der hier aufgeschlossenen Gesteine (Sand-, Silt- und Tonsteine der Löhnersbachformation) vollständig oberflächlich entwässern, eine nennenswerte unterirdische Entwässerung im Festgesteinsuntergrund wird ausgeschlossen. Die oberflächliche Entwässerung ist an kleinere Runsen und Kerben, welche sich im Hangfallen ausbilden, gebunden.

Die Hangwässer können zum Teil in den feinkörnigen Ablagerungen des Wasenmoos' gespeichert werden und werden in weiterer Folge verzögert dem Englbach nach Osten weitergeleitet. Durch die muldenförmige Morphologie und dem wasserundurchlässigen Festgesteinsuntergrund findet weder eine oberflächliche Entwässerung nach Süden bzw. Westen statt noch ist eine unterirdisch im Festgesteinsuntergrund verlaufende Entwässerung anzunehmen.

Daher treten die Torfböden als Wasserspeicher auf und entwässern in den Gräben zu dem Englbach. Die braune Färbung des Wassers ist auf die Ausschwemmung von Huminsäuren und Bodensäuren zurückzuführen.

Foto: Entwässerungsgraben im Wasenmoos



Zusammenfassung

Beim Wasenmoos handelt es sich um eine ca. 15,7 ha große Moorfläche nördlich bzw. östlich der Paß Thurn Straße.

Die muldenförmige Morphologie, welche die Entstehung des Moores begünstigt, wurde wahrscheinlich bereits in einem sehr frühen Stadium durch die Lage an einer mit ca. 30° zur Salzach-Enns Störung streichenden Scherzone angelegt. Eine weitere Überprägung ist durch die erosive Wirkung des Salzachtalgletschers anzunehmen. Die ebenfalls für die Entstehung eines Moores notwendigen, wasserundurchlässigen Bodenschichten sind durch die Schiefergesteine der Grauwackenzone und die wasserundurchlässigen Moränen gegeben.

Oberflächliche Wasserzutritte sind aus der Südflanke des Rankenkopf zu erwarten. An den Kerben und Runsen können sich auch kleinere Murenschwemmfächer, welche Material in das Wasenmoos schütten, bilden.

Die muldenförmige Morphologie in Zusammenhang mit den wasserundurchlässigen Festgesteinsuntergrund sowie den weitgehend wasserundurchlässigen quartären Sedimenten, welche Wasser speichern können, ist Voraussetzung für die Entstehung des Wasenmoos'.

Mit freundlichen Grüßen, Glück auf !



.....
(Mag. W. Gadermayr)