

Holozän

Fluviatile Sedimente füllen die Talau des Mödringbaches. Es sind dies graue bis dunkelgraue, oft rostig fleckige Hochflutlehme, Lehme und Sande, die stellenweise nur schwach kalkhaltig sind. Sie besitzen eine Mächtigkeit zwischen 80 und 120 cm. In ihrem Liegenden treten verlehnte, fluviatile sandige Schotter mit bis 5 cm großen Komponenten auf. In der Kartierungsbohrung KB 21-121 (BMN-Koordinaten M34 – Rechts: 700484, Hoch: 394054), etwa 280 m WSW des Reservoirs, inmitten der Talau des Mödringbaches, wurde bis zu einer Tiefe von 1,4 m ein brauner bis graubrauner, entkalkter, feinsandiger Hochflut-Silt erbohrt. Darunter wurden bis in 3,6 m Tiefe dunkelgraue bis graubraune, schwach lehmige, plastische, anmoorige Silte nachgewiesen. Dies weist auf ausgedehnte Feuchtgebiete innerhalb der Aue hin, die im Laufe des Holozäns entstanden.

In den periodisch durchgeflossenen kleinen Tälern lagerten sich **deluvio-fluviatile Sedimente** (Lehme) ab, die stellenweise vereinzelte Gesteinsbruchstücke und Quarz beinhalten. Östlich von Mödring ist in einem kleinen, zeitweise durchgeflossenen Tal eine 2 m mächtige Schichtfolge von deluvio-fluviatilen, lehmig-sandigen Sedimenten mit eckigen Bruchstücken des Bittescher Gneises aufgeschlossen. In ihrem Liegenden treten hellbraune, subhorizontal geschichtete sandig-lehmige Sedimente mit plattigen Bruchstücken der Orthogneise (kleiner Schwemmfächer?) auf.

In Mödring und bei Neubauten am südlichen Ortsrand sind kleinere Aufschüttungen von **anthropogenen Sedimenten** anzutreffen. Es handelt sich vor allem um humose, schwarzbraune, z.T. tonige Lehme mit kleinen Bruchstücken von Orthogneisen und Quarzgeröllen. Auch am Sportplatz von Horn sind anthropogene Sedimente im Bereich der Gebäude und der Tribüne angeschüttet.

Bericht 2014 über geologische Aufnahmen auf Blatt 21 Horn

MICHAL VACHEK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Das kartierte Gebiet wird im Nordosten, südöstlich von Breiteneich, von einem Waldgebiet begrenzt, wo kristalline Gesteine an die Oberfläche treten. Im Südwesten bilden die Hänge des Galgenberges die Grenze, die ebenfalls von kristallinen Gesteinen gebildet werden, und im Süden die Straße Maria Dreieichen–Horn. Im Norden wird das kartierte Gebiet durch die Straße Horn–Breiteneich begrenzt. Der neogene Untergrund wird von Sedimenten der St. Marein-Freischling-Formation gebildet. Die Quartärbedeckung ist bunt und wird von äolischen, fluviatilen, deluvio-fluviatilen und deluvialen Sedimenten aufgebaut. Die geologische Aufnahme wurde mittels Handbohrsonden bis in die Tiefe von 1 m durchgeführt.

Kristallines Grundgebirge (Moldanubikum)

Gföhler Gneis wurde auf dem Nord- und Osthang des Galgenberges (356 m SH) gefunden. Glimmerschiefer tritt entlang des südöstlichen Randes des kartierten Gebietes

nordwestlich von Maria Dreieichen und östlich von Breiteneich auf und wird von Bänderamphibolit begleitet. Ein Aufschluss von Granat führendem Glimmerschiefer wurde im Straßeneinschnitt ca. 150 m nordwestlich der Haltestelle Breiteneich gefunden. Gföhler Gneis und Glimmerschiefer verwittern zu steinigem, sandigen bis staubsandigen, glimmerigen, kalkfreien Eluvien von grauer, braungrauer oder grüngrauer Farbe. Eluvien aus Bänderamphibolit haben eine dunkle, grüngraue Farbe.

Paläogen–Neogen

Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation (Unter- bis Oberoligozän, Egerium) treten auf steileren Hängen in Randbereichen des kartierten Gebietes auf. Im Mittelteil des Horner Beckens werden sie meistens von quartären Sedimenten bedeckt. Es handelt sich um grüngraue bis blaugraue, kalkfreie, veränderlich sandige Silte. Weiters treten gelbgraue bis hellgraue, kalkfreie, stellenweise glimmerige, mittel- bis grobkörnige Sande auf. Diese Sande sind schlecht sortiert und enthalten Feldspatkörner und oft auch kantengerundete Quarzgerölle bis einige Zentimeter Größe. Seltener sind leicht siltige, sandige Schotter. Sie bestehen aus kantengerundeten bis gerundeten Quarzgeröllen bis 10 cm Größe, untergeordnet auch aus nicht gerundeten Quarzstücken bis zu 15 cm Durchmesser. Sie kommen z.B. ca. 300 m nordöstlich vom Bahnhof Horn vor, auf beiden Seiten der Straße ca. 1 km südlich von Breiteneich und an den Hängen auf beiden Seiten des Sacherbaches. Die wechselnde Lithologie dieser Formation zeigte auch die 900 m südlich von Breiteneich liegende und 1989 von der STUAG Bau-Aktiengesellschaft abgeteufte Grundwassersonde, ebenso wie die Bohrungen in der Tongrube Breiteneich (LECHNER, 1954?) außerhalb des kartierten Gebietes. Zu dieser Formation gehören auch rostgelbe, grobkörnige Sande, die stellenweise zu rostbraunen Eisensandsteinen verfestigt sind. Die deutlich scharfkantigen Quarzkörner des Sandsteines werden dabei durch Limonit zementiert. Derartige Sandsteine kommen am östlichen und nordöstlichen Hang des Galgenberges, nördlich der Straße von Maria Dreieichen nach Horn vor.

Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation an den Osthängen des Horner Beckens sind oft von Solifluktion betroffen. Bei diesen Prozessen kam es zu Rutschungen über jüngere Sedimente, was die geologische Aufnahme erschwert.

Pleistozän

Sedimente von Schwemmkegel bzw. Massenstromsedimente wurden von Bächen am östlichen Hang des Horner Beckens aus dem Kristallin geschüttet und in weiterer Folge als Massenstromsedimente weiter transportiert. Der erste, wesentliche Körper befindet sich ca. 0,5 bis 1 km westnordwestlich von Maria Dreieichen. Der zweite liegt im Raum der Gemeinde Breiteneich und reicht auf ca. 600 m Länge bis südwestlich der Haltestelle Breiteneich. Beide Körper bestehen aus mehr als einen Meter mächtigen, hellbraunen bis braungrauen, kalkfreien, staubsandigen oder sandigen Sedimenten. Sie enthalten häufig Bruchstücke metamorpher Gesteine (Glimmerschiefer, Gneis, Paragneis u.a.) bis zu 15 cm Größe, untergeordnet auch Gerölle und nicht gerundete Quarzbruchstücke bis zu 10 cm

Durchmesser. Wir nehmen an, dass es sich um Sedimente von Gravitationsströmen handelt, die durch Kombination fluviatiler und gravitativer Prozesse entstanden. Der Sedimenttransport erfolgte dabei bis zu einer Entfernung von 1,5 km vom Kristallinrand. Auf das pleistozäne Alter beider Sedimentkörper weist ihre Lössbedeckung hin.

Lösse bedecken einen weitreichenden Teil des kartierten Gebietes. Diese staubigen, feinglimmerigen, leicht braungelben bis graugelben, äolischen Sedimente sind stellenweise sandig oder auch leicht lehmig. Sie enthalten Pseudomyzelien und selten auch Kalkgallen von max. 2 cm Größe. In den Randgebieten des Horner Beckens, z.B. an dem nördlichen und östlichen Hang des Galgenberges, werden die Lössanwehungen und Aufwehungen von der Morphologie des vorquartären Untergrundes beeinflusst.

Pleistozän–Holozän

Mehr als 1 m mächtige **deluviale Sedimente** bedecken viele Stellen der unteren Hangteile. Es sind dunkelbraune bis graubraune, manchmal leicht lehmige, meistens kalkfreie, sandig-staubige bis sandige Tone mit verwitterten Bruchstücken fester Gesteine. In einer Reihe von Sonden wurde mit zunehmender Tiefe eine Erhöhung der Menge der Gesteinsbruchstücke beobachtet. Wesentlichere Akkumulationen wurden nordwestlich von Maria Dreieichen und südöstlich von Breiteneich kartiert. Quelle dieser Tone sind erodierte Lehme, Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation und kristalline Gesteine. Deluviale Sedimente an den Hängen des Galgenberges sind meistens kalkig, denn an ihrem Entstehen waren auch resedimentierte Löss beteiligt.

Holozän

Fluviatile Sedimente füllen die Talauen des Sacherbaches und des Breiteneicher Baches. Dabei verfeinern sich die abgelagerten Sedimente mit sinkender Kraft des strömenden Wassers von den Rändern des Horner Beckens gegen die Mitte. Im Falle des Breiteneicher Baches südlich von Breiteneich bilden den oberen Teil der Aue ca. 50 cm mächtige, braune, kalkige, sandig-staubige bis staubig-sandige Hochfluttone. Diese gehen nach unten in braungraue, leicht kalkige, glimmerige, mittel- bis feinkörnige fluviatile Sande über, die winzige Bruchstücke metamorpher Gesteine beinhalten. Im Unterschied dazu befinden sich nördlich vom Bahnhof Horn in einer Tiefe von ca. 1 m blaugraue, rostfleckige, kalkfreie bis leicht kalkige, staubige Hochflutlehme. Diese sind mit 30–60 cm braungrauen, leicht kalkigen, glimmerigen, leicht lehmigen, staubigen Hochfluttonen bedeckt.

Braune bis hellgraubraune, lehmige, veränderlich kalkige, glimmerige, staubsandige bis sandige **deluvio-fluviatile Sedimente** wurden in kleineren, periodisch durchflossenen Talsohlen abgelagert und knüpfen an fluviatile Talauensedimente an. An manchen Stellen enden diese Sedimente in kleinen Schwemmkegeln.

Anthropogene Sedimente treten in Aufschüttungen im Bereich des Bahnhofes und dem Industriegebiet am östlichen Rande von Horn auf, ebenso wie in Anschüttungen im Bereich der Straße westlich von Maria Dreieichen. An manchen Stellen wurde auf den Feldern Aushuberde abgelagert.

Literatur

LECHNER, K. (1954?): Bericht über die Untersuchung einiger Tonvorkommen in der weiteren Umgebung von Horn in Nied.-Öst. – Unveröffentlichter Bericht, Rohstoffarchiv der Geologischen Bundesanstalt, 13 S., Wien.

STUAG BAU-AKTIENGESELLSCHAFT (1989): Errichtung von 4 Grundwassersonden im Bereich des Horner Beckens. – Unveröffentlichte Bohrprofile, Archiv der Geologischen Bundesanstalt.

Bericht 2015 über geologische Aufnahmen auf Blatt 21 Horn

MICHAL VACHEK

(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahr 2015 wurden zwei getrennte Gebiete kartiert. Das erste befindet sich nördlich bis östlich von Breiteneich zwischen der Eisenbahn Horn–Sigmundshergberg und das zweite entlang des südwestlichen bis nordwestlichen Randes der Stadt Horn. Die ältesten Gesteine sind metamorphe moldanubische Gesteine, die hier den Rand des Horner Beckens bilden. Über diesen Gesteinen folgen lithologisch unterschiedliche fluviatile Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation aus dem Unter bis Oberoligozän (Kiscellium–Egerium). Die Quartärbedeckung ist bunt und wird von äolischen, fluviatilen, deluvio-fluviatilen und deluvialen Sedimenten aufgebaut. Die geologische Aufnahme wurde mittels Handbohrsonden bis in die Tiefe von 1 m durchgeführt.

Kristallines Grundgebirge (Moldanubikum)

Das am meisten verbreitete Gestein in beiden kartierten Gebieten ist der Gföhler Gneis. Es tritt in großen Flächen in der Umgebung von Horn auf. In dem bewaldeten Gebiet entlang der Eisenbahn nordöstlich von Breiteneich kommt Gföhler Gneis zusammen mit Glimmerschiefer und Bänderamphibolit vor. Gföhler Gneis und Glimmerschiefer verwittern zu steinigen, sandigen bis siltig-sandigen, glimmerigen, kalkfreien Eluvien von grauer, braungrauer oder grüngrauer Farbe. Eluvien aus Bänderamphibolit haben eine dunkle, grüngraue Farbe.

Paläogen–Neogen

Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation (Unter bis Oberoligozän, Kiscellium–Egerium) treten in größeren Flächen nördlich und östlich von Breiteneich und örtlich auch östlich von Frauenhofen auf. Diese Flusssedimente sind lithologisch sehr unterschiedlich. Am häufigsten findet man grüngraue, karminrote oder rostgelbe, kalkfreie, unterschiedlich tonig-siltige Sande. Weiters treten braungraue bis rostbraune, kalkfreie, stellenweise glimmerige und siltig-tonige, mittel- bis grobkörnige Sande auf. Diese Sande sind schlecht sortiert, enthalten Feldspatkörner und oft auch kantengerundete Quarzgerölle bis einige Zentimeter Größe. Seltener sind blaugraue bis grüngraue sandige Schotter in unterschiedlicher siltig-toniger Matrix. Sie bestehen aus kantengerundeten bis gerundeten Quarzgeröllen bis 10 cm Größe, untergeordnet auch aus nicht gerundeten Quarzstücken bis zu 15 cm Durchmes-