

Kanton St. Gallen

Gemeinden Gommiswald + Kaltbrunn

**Johann Müller AG (JMS)  
Deponie Hofweid, Deponie Typ A  
8737 Gommiswald / 8722 Kaltbrunn**

**Geologisch-geotechnische Baugrunduntersuchungen**

Bericht Nr. 4.975

14.11.2025

Verteiler: **Johann Müller AG (JMS)**, Allmeindstrasse, PF 262, 8716 Schmerikon,  
Tel.: 055 / 286 14 00, Fax.: 055 / 286 14 97  
Email: [info@jms.ch](mailto:info@jms.ch)

PDF

---

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite</b>
1 Einleitung	3
2 Standortspezifische Informationen	4
3 Geologische Übersicht	5
4 Lockergesteinsverhältnisse	6
5 Hydrogeologie	9
6 Geotechnische Kennziffern	12
7 Deponiekonzept Typ A	13
7.1 Planungspereimeter Hofweid	13
7.2 Eignungskriterien für Deponie Typ A	14
8 Empfehlungen für Betrieb, Überwachung und Rekultivierung	16

**Anhänge:**

Anhang 1	Deponieperimeter mit Bohrstandorten und approximativer Darstellung OK Staubecken- und Verlandungssedimente (m ü.M.)	Massstab 1:2'500
Anhang 2.1	Kernbohrung KB1	Massstab 1:100
Anhang 2.2	Kernbohrung KB2	Massstab 1:100
Anhang 2.3	Kernbohrung KBZ1	Massstab 1:100
Anhang 2.4	Kernbohrung KBZ2	Massstab 1:100
Anhang 2.5	Kernbohrung KBZ3	Massstab 1:100
Anhang 2.6	Kernbohrung KBE5	Massstab 1:100
Anhang 2.7	Kernbohrung KBE6 (Teil 1)	Massstab 1:100
Anhang 2.7	Kernbohrung KBE6 (Teil 2)	Massstab 1:100
Anhang 2.8	Kernbohrung KBE7 (Teil 1)	Massstab 1:100
Anhang 2.8	Kernbohrung KBE7 (Teil 2)	Massstab 1:100
Anhang 2.9	Kernbohrung KB10 (Teil 1)	Massstab 1:100
Anhang 2.9	Kernbohrung KB10 (Teil 2)	Massstab 1:100
Anhang 2.10	Kernbohrung KB11	Massstab 1:100
Anhang 3.1	Geologische Schnitte 1+2	Massstab 1:1'000
Anhang 3.2	Geologische Schnitte 3+4	Massstab 1:1'000
Anhang 3.3	Geologische Schnitte 5+6	Massstab 1:1'000

# 1 Einleitung

- |  |  |
|--|--|
| <b>Standortinformation</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Firma JMS Johann Müller AG beabsichtigt im Grenzgebiet zwischen den Gemeinden Gommiswald und Kaltbrunn in der Hofweid eine Deponie Typ A (sauberes Aushub- / Ausbruchmaterial) zu erstellen.</li> <li>- Der vorgesehene Deponieperimeter liegt südlich angrenzend zum Kiesabbaugebiet Eichholz, dessen Abbau der kiesreichen Gublen-Schotter in den nächsten Jahren abgeschlossen wird.</li> <li>- Für eine optimale Deponiegestaltung wurden bisher verschiedene Varianten bezüglich morphologisch optimaler Gestaltung der Deponieoberfläche, Optimierung der Geländeneigungen zur späteren Bewirtschaftung und Optimierung bezüglich maximal erreichbarem Deponievolumen untersucht. Der gegenwärtig vorliegende Deponieperimeter (Anhang 1) basiert auf den Gestaltungsgrundlagen der Variante 4 (Frei + Krauer AG: Deponie Hofweid – Kaltbrunn/Gommiswald – Technischer Bericht, 02.12.2021).</li> </ul> |
| Morphologie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Deponiebereich liegt in einer von E nach W verlaufenden Talung, morphologisch vergleichbar mit einem "Nackental". Diese Talung erstreckt sich quer zu der zwischen Gommiswald und Kaltbrunn in weiträumigen Geländestufen nach S bis SW hin orientierten Hangoberfläche (Anhang 1).</li> <li>- Die südliche Flanke dieser Talung ist innerhalb des Deponieperimeters morphologisch in 2 markante Geländekuppen unterteilt. Diese Geländekuppen werden morphologisch durch ein von N nach S verlaufendes Durchbruchtal – der Erosionsrinne eines Vorgängers des Rotbachkanals – getrennt.</li> </ul>   |
| Lockergesteinsverhältnisse in der nördlichen Talflanke     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In der nördlichen bzw. bergseitigen Böschung liegen kiesreiche Ablagerungen der nach S mächtigkeitsmässig auskeilenden Gublen-Schotter und der darüber lagernden verschwemmten Moräne vor (Anhang 3.1: Profile 1+2 und Anhang 3.3: Profil 5).</li> </ul>  |
| Lockergesteinsverhältnisse in der südlichen Talflanke      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Sohle und die südliche Talflanke bestehen hingegen überwiegend aus feinkörnigen und dicht gelagerten Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimenten ("Kohleschiefer"), denen innerhalb des Deponieperimeters nur noch in der westlichen Geländekuppe residuale Fragmente mit verschwemmter Moräne aufliegen (Anhänge 3.1+3.3: Profile 1+5).</li> </ul>  |
| Obere Grenzfläche der Staubecken- und Verlandungssedimente | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Grenzfläche zwischen basalen interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimente und dem überlagernden Gublen-Schotter steigt innerhalb der bergseitigen Flanke dieser Talung in östlicher Richtung sukzessive an.</li> <li>- In Anhang 1 ist OK Staubecken- und Verlandungssedimente mittels Isohypsen blau gestrichelt dargestellt. In den übrigen Bereichen sind diese Schichten direkt unter dem Humus aufgeschlossen. Die "Ausbisslinie" der Grenzfläche zwischen den Staubecken- und Verlandungssedimente an der Terrainoberfläche ist mittels rot gestrichelter Linie dargestellt.</li> </ul>  |
| <b>Auftrag und Zielsetzung</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der vorliegende geologisch-hydrogeologische Bericht gibt eine Übersicht über die detaillierten geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im vorgesehenen Deponieperimeter und basiert auf Erkenntnissen aus Sondierungen, die zwischen dem 10.10.2018 und dem 24.02.2021 durchgeführt wurden. Berücksichtigt wurden auch Bohrdaten aus älteren Kernbohrungen (Geologisches Büro Dr. Lorenz Wyssling; 2005).</li> </ul>  |
| <b>Ausgeführte Arbeiten</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>10.10.2018:</b> Durchführung von 3 Baggerschlitzen BS1-3 zur Erkundung der oberflächennahen Lockergesteinsschichten in der talseitigen Geländekuppe im SW des Deponieperimeters. Während mit BS1+2 bis in 3 m bzw. 2.10 m Endtiefe nur verschwemmte Moräne erfasst werden konnte, wurde im tieferen Teil von BS 3 unter verschwemmter Moräne ein südlicher Ausläufer der Gublen-Schotter erfasst.</li> </ul>   |

- **13.-15.03.2019:** Durchführung der Kernbohrungen KB1 (Anhang 2.1) und KB2 (Anhang 2.2) bis in Tiefen von 21.15 m (KB1) und 20.00 m (KB 2). Diese Bohrungen dienten der geologischen Erfassung des Untergrundes im talseitigen Bereich des Deponieperimeters.
- **22.-24.02.2021:** Erkundung des bergseitigen Untergrundes innerhalb des Deponieperimeters mit ergänzenden Kernbohrungen KBZ1, KBZ2 und KBZ3 (Anhänge 2.3-2.5).
- **Ergänzende Informationen** stammen aus den im Anhang 1 dargestellten Kernbohrungen KBE5, KBE6, KBE7, KB10 (Geologisches Büro Dr. Lorenz Wyssling: Kiesabbau Eichholz, Gommiswald/SG, Perimetererweiterung nach Osten; zusammenfassender Bericht über die hydrogeologischen Untersuchungen 1994-2004; Bericht Nr. 2005.972, 07.03.2005).
- Basierend auf diesem umfassenden Datenmaterial wurde die Grenzfläche zwischen basalen Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimenten ("Kohleschiefer") und dem überlagernden Gublen-Schotter (m ü.M.) konstruktiv ermittelt und approximativ mittels Isohypsen im Anhang 1 dargestellt.
- Ergänzend dazu wurden auch die Isohypsen der Grenzfläche zwischen Gublen-Schotter und überlagernder verschwemmter Moräne konstruiert. Auf ihre Darstellung mittels Isohypsen wurde im Anhang 1 jedoch verzichtet. Berücksichtigt wurden diese Isohypsen hingegen zur Darstellung der betreffenden Grenzfläche in den geologischen Schnitten (Anhängen 3.1-3).

## 2 Standortspezifische Informationen

Kanton	St. Gallen
Gemeinden	Gommiswald und Kaltbrunn
Objekt	Deponie-Projekt für Deponie-Material Typ A
Bauherrschaft	Johann Müller AG (JMS) Allmeindstrasse Postfach 262 8716 Schmerikon
Parzellen	Gemeinde Gommiswald: 97G + 98G Gemeinde Kaltbrunn: 495 + 496
Schwerpunkt-Koordinaten	2'720'215 / 1'231'525
Mittlere Meereshöhe	~550.00 m ü.M.
Gewässerschutzkarte	Der gesamte Deponieperimeter liegt mit Ausnahme eines schmalen Randbereichs im SW im Gewässerschutzbereich " <b>Au</b> " (vgl. Kap. 5).
Grundwasserkarte	Überwiegend im Bereich " <b>Grundwasserleiter ausserhalb Talsohlen, Mächtigkeit gering (0-2.0 m)</b> ".
Grundwasserspiegel	Gemäss Grundwasserkarte liegt ein Grundwasserspiegel um 550 m ü.M. vor (Quellen Nr. 205288 und 204289).
Grundwasserströmung	Die in den Sondierbohrungen erfassten hydraulischen Druckspiegel lassen auf eine <b>von NE nach SW verlaufende Hangwasserströmung</b> schliessen.
Naturgefahrenkarte	Keine Hinweise
Kataster der belasteten Standorte	Keine Einträge

Prüfperimeter für Bodenverschiebungen	<b>Der Prüfperimeter grenzt im W an die Rickenstrasse und liegt daher in einem 10 m breiten Kontaktbereich ab Fahrbahnrand.</b> Trennkriterium: durchschnittlicher Tagesverkehr ( $2'000 < DTV < 15'000$ ).
Seismische Gefährdung gemäss SIA 261	<b>Gefährdungszone 1b</b> <b>Baugrundklasse C+D</b>

### 3 Geologische Übersicht

- |  |   |
|--|---|
| Morphologie  | - Der Deponiebereich ist in einer von E nach W verlaufenden Talung (Anhang 1) vorgesehen, wobei sich die Endgestaltung der Deponie an den morphologischen Gegebenheiten des ursprünglich glazial überprägten Geländes orientiert.   |
| Moräne, verschwemmt  | - Unter einer geringmächtigen Vegetationsdecke (Humus) liegt <b>verschwemmte bzw. umgelagerte Moräne</b> , deren Mächtigkeit in der bergseitigen Talflanke ca. 15 m beträgt. Diese verschwemmte Moräne keilt im SW des Deponieperimeters jedoch talseitig sukzessive aus (Anhänge 3.1-3.3). Ebenfalls nimmt ihre Mächtigkeit nach E ab. Bei der verschwemmten Moräne handelt es sich um Moränenmaterial, das unter dem Einfluss von Niederschlagswasser und Gravitation hangabwärts verschwemmt und in flacheren Hangabschnitten deponiert wurde.   |
| Gublen-Schotter  | - Unter der verschwemmten Moräne lagert der <b>Gublen-Schotter</b> . Dies ist ein kaltzeitlich entstandener Rinnenschotter, dessen untere Grenzfläche zu den unterlagernden Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimenten im N des Deponieperimeters eine von E nach W geneigte Rinne bildet (Anhang 1) und mit der Hangoberfläche der bergseitigen Talflanke angeschnitten wird.  |
| Untere Grenzfläche   | - Die entsprechende sog. "Ausbiss-Linie" dieser Grenzfläche ist im Anhang 1 approximativ dargestellt. Mächtigkeitsmässig keilt der Gublen-Schotter nach S ebenfalls aus und wurde in BS3 auf der N-Seite der im SW des Deponieperimeters liegenden Geländekuppe nur noch residual beobachtet (Anhang 3.1: Schnitt 1).   |
| Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente bzw. warmzeitliche Tone mit Schieferkohle | - Unter dem Gublen-Schotter folgen mächtige <b>Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente mit eingelagerten geringmächtigen Kohleflözen und Torflagen</b> . In den mächtigen und überwiegend feinkörnigen zwischeneiszeitlichen Ablagerungen liegen nur wenige geringmächtige Schichten mit kiesreichen Anteilen.<br><br>- Die Sohle und die südliche Flanke der im Deponieperimeter vorliegenden Talung besteht daher überwiegend aus feinkörnigen und sehr dicht gelagerten Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimenten ("Kohleschiefer"), denen nur im westlichen Teil des Deponieperimeters noch residuale Fragmente von verschwemmter Moräne aufliegen (Anhang 3.1: Schnitt 1 und Anhang 3.3: Schnitt 5).<br><br>- Die nach E ansteigende Basisfläche des Gublen-Schotters bewirkt, dass die darunter lagernden interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimente die Geländeoberfläche (Anhänge 3-1-3: Schnitte 2, 3, 4 und 6) erreichen und daher im SE durchwegs als Deponieunterlage vorliegen. |
| Felsunterlage  | - <b>Die Felsunterlage besteht aus einer Wechsellagerung von Mergel, Sandstein und Nagelfluh und wird der Unteren Süsswassermolasse zugeordnet.</b><br><br>- Informationen über die Tiefenlage der Molasseoberfläche stammen aus früheren Bohrungen nördlich bzw. bergseitig des Deponieperimeters (Geologisches Büro Dr. Lorenz Wyssling; 2005).<br><br>- Die Molasseoberfläche wurde mit den ab 2019 durchgeführten Sondierbohrungen mit Endtiefen bis 523.95 m ü.M. (KB2) nicht mehr erreicht.   |

- Eine Übersicht über die nördlich des Deponieperimeters mit den älteren Bohrungen erreichten Koten der Molasseoberfläche zeigt folgendes:

<b>KBE6</b>	553.79 m ü.M.
<b>KBE7</b>	556.37 m ü.M.
<b>KB9</b>	561.93 m ü.M.
<b>KB11</b>	550.40 m ü.M.

- Es ist daher davon auszugehen, dass die Molasseunterlage unter den Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimenten steil, vermutlich jedoch treppenförmig, nach S abfällt.

## 4 Lockergesteinsverhältnisse

### Humus

- |             |  |
|-------------|--|
| Vorkommen   | - Im gesamten Projektareal flächendeckend vorliegend.          |
| Mächtigkeit | - 0.15 m (KB1+KBZ3) – 0.25 m (KBZ2); Mächtigkeiten wechselhaft |

### Moräne, verschwemmt

- |             |   |
|-------------|---|
| Vorkommen   | - Flächendeckend in der westlichen bergseitigen Talflanke sowie im obersten Teil der im SW vorliegenden Geländekuppe vorliegend.  |
| Mächtigkeit | - 0 m – $\geq$ ca. 14 m (Anhang 3.1: Schnitt 1); Mächtigkeiten wechselhaft.   |
| Lithologie  | - Leicht siltiger bis siltiger Kies (kantengerundet bis gerundet) mit reichlich bis viel Feinsand und mit wenig Steinen, beigebraun.<br><br>- Es handelt sich dabei um Erosionsgut aus ursprünglich bergseitig der heutigen Lokalität vorgelegenen Moränen-Depots, das unter dem Einfluss von Niederschlagswasser und Gravitation hangabwärts verschwemmt und in flacheren Hangabschnitten deponiert wurde. |



**Baggerschlitz BS1**

Aushubmaterial bestehend aus verschwemmter Moräne: Siltiger Kies mit reichlich bis viel Feinsand, beigebraun

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Lagerungsdichte     | - Locker bis mitteldicht gelagert                       |
| Wasserleitfähigkeit | - Schlecht, schichtenweise wechselhaft                  |
| k-Werte             | - $10^{-5}$ - $10^{-6}$ m/s; schichtenweise wechselhaft |

### Gublen-Schotter

- |  |   |
|--|---|
| Vorkommen  | - Innerhalb des Deponieperimeters bergseitig der nördlichen Talflanke flächendeckend unter verschwemmter Moräne und unmittelbar über den interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimenten bzw. den Schieferkohle-Ablagerungen vorliegend.   |
| Untere Grenzfläche der Gublen-Schotter                             | - Im bergseitigen Bereich des Deponieperimeters bildet die Basisfläche des Gublen-Schotters eine von E nach W weisende Rinne – vermutlich eine Erosionsrinne, in der die unteren Gublen-Schotter zur Ablagerung gelangten.<br><br>- Diese Erosionsrinne ist im Anhang 1 mittels Isohypsen der unteren Grenzfläche der Gublen-Schotter approximativ dargestellt. Diese Darstellung zeigt, dass die untere Grenzfläche der Gublen-Schotter nach E ansteigt. |
| Bergseitig des Deponieperimeters von Grundmoräne unterlagert       | - Aus früheren Bohrungen ist bekannt, dass die Gublen-Schotter bergseitig und ausserhalb des Deponieperimeters von unmittelbar über dem Molassefels liegender Grundmoräne unterlagert werden (Geologisches Büro Dr. Lorenz Wyssling; 2005: Bohrungen KBE6, KB9, KB10).  |
| Grundmoräne nach S von Staubecken- und Verlandungssediment ersetzt | - <b>Südlich dieser Bohrungen bzw. zum Deponieperimeter hin wird die Grundmoräne diskordant durch interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente ersetzt, so dass der Gublen-Schotter im Deponieperimeter direkt den interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimenten aufliegt.</b>   |
| Mächtigkeit  | - 0.00 m (nach S auskeilend; Anhang 3.1: Schnitt 1) – ca. 6 m im NE des Deponieperimeters.  |
| Lithologie   | - Der Gublen-Schotter besteht aus einem sauberen bis siltigen Kies mit wenig bis reichlich Sand (Mittel- bis Grobsand) und Steinen.<br><br>- Sowohl die Anteile der Kies- und Sandfraktionen als auch die Steinanteile können schichtenweise variieren.   |



**Baggerschlitz BS3**

Aushubmaterial bestehend aus Gublen-Schotter:

Sauberer bis leicht siltiger Kies mit wenig bis reichlich Sand und mit Steinen, beige-grau bis grau

- |                     |  |
|---------------------|--|
| Lagerungsdichte     | - Dicht bis sehr dicht gelagert. Schichtenweise kann der Gublen-Schotter verkittet vorliegen, was auf frühere Wasserzirkulationen hinweist.  |
| Wasserleitfähigkeit | - Die Wasserleitfähigkeit des Gublen-Schotters ist als mittel bis schlecht zu bezeichnen. Sie kann je nach schichtenweise dominierenden Korngrößen stark variieren. Schichtbezogene Pumpversuche wurden bisher nicht durchgeführt. |
| k-Werte             | - $10^{-4}$ - $10^{-6}$ m/s  |

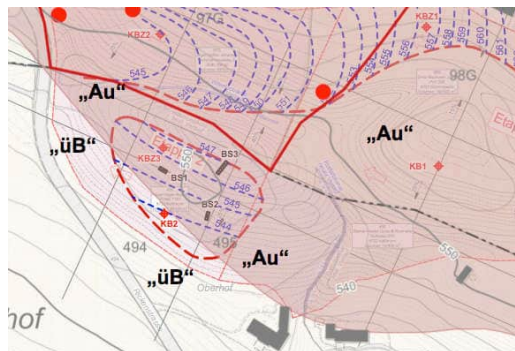
### Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente

- |             |  |
|-------------|--|
| Vorkommen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die <b>interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimente</b> werden in der Literatur auch als "<b>Warmzeitliche Tone mit Schieferkohle</b>" oder als "<b>Kohle-schiefer</b>" bezeichnet.</li> <li>- Aufgrund des lithologisch detailliert untersuchten Kerngutes der durchgeführten Kernbohrungen ist der eingangs genannte Begriff standortbezogen lithologisch zutreffender.</li> <li>- Entsprechend liegen diese Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimente unmittelbar unter dem überlagernden Gublen-Schotter, grenzen sich bergseitig und ausserhalb des Deponieperimeters zu KBE6 hin jedoch diskordant zu älterer und unmittelbar über der Molasseoberfläche vorliegender Grundmoräne ab (Geologisches Büro Dr. Lorenz Wyssling; Bericht 07.03.2005, Beilage 5, Hydrogeologisches Profil 6).</li> <li>- Die innerhalb der warmzeitlichen Staubecken- und Verlandungssedimente zwischengeschalteten Kohle-Einlagerungen konnten anhand palynologischer Untersuchungen (Pollenanalyse) auf ein Alter zwischen der vorletzten Vergletscherung ("Riss 2") und der zweiten grossen Vergletscherung ("Riss 1") datiert werden (~781'000-126'000 Jahre).</li> <li>- Diese Kohle-Vorkommen führten im Raum zwischen Uznach und Kaltbrunn ab dem 19. Jahrhundert bis 1946 zu einem umfassenden Kohle-Abbau. Dazu wurden längs der einzelnen Kohleflöze zahlreiche Stollen erstellt. Eine detaillierte Übersicht über die Portale dieser Stollen inkl. deren Verläufe sowie über die Lage sog. "Erdfälle" als Folge örtlicher Grabungen oder eingestürzter Stollenportale wurde durch H.U. Grubenmann (16.03.1980) erstellt.</li> <li>- <b>Im Deponieperimeter liegen keine Hinweise auf frühere Stollen oder Schächte vor.</b></li> </ul> |
| Mächtigkeit | - Untersuchungen westlich des Deponieperimeters ergaben für die Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimente Mächtigkeiten von $\geq 40$ m. Die innerhalb des Deponiestandorts abgeteuften Bohrungen lassen hingegen auf Mächtigkeiten von $\geq 20$ m schliessen.  |
| Lithologie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Bohrkernanalysen zeigen überwiegend Wechsellagerungen von leicht tonigem Feinsand mit organischen Fragmenten, Schichten von sauberem Fein- bis Mittelsand sowie Einschaltungen mit stark siltigem bis leicht tonigem Feinsand oder tonigem Silt (vgl. Bohrprofile in den Anhänge 2.1-2.10). Schwärzliche Einschaltungen mit Kohle und inkohlten Holzfragmenten wechseln sich häufig mit Schichten aus siltigen Feinsanden mit darin enthaltenen Schalenbruchstücken von Süsswassergastropoden (Süswasserschnecken) als deutliche Hinweise auf warmzeitlich abgelagerte Staubeckensedimente.</li> <li>- Ebenso sind Schichten mit sauberem Fein- bis Mittelsand oder nur schwach feinsandigen, hingegen kiesreichen Einschaltungen möglich. Derartige Einschaltungen sind besonders im oberen Abschnitt als bevorzugte Aquifere zu betrachten.</li> </ul>  |

- In den Sondierbohrungen innerhalb des Deponieperimeters wurden keine mächtigeren Torf- oder Kohleflöze beobachtet.
  - Die Grundfarbe der Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimente ist beige-grau bis grau oder dunkelgrau.
- Lagerungsdichte - Die Interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimente sind durchwegs sehr dicht gelagert.
- Wasserleitfähigkeit - Die Wasserleitfähigkeit ist schichtenweise wechselhaft. Während in kiesreichen Schichten mit einer mittleren bis schlechten Wasserleitfähigkeit zu rechnen ist, sind die siltigen und feinsandigen Schichten als wirkungsvolle Stauer zu betrachten.
- k-Werte - Siltiger Kies mit reichlich Sand  $10^{-6}$ - $10^{-8}$  m/s  
 Toniger Silt mit Fein- bis Mittelsand  $10^{-7}$ - $10^{-10}$  m/s  
 Kohleschichten  $10^{-8}$ - $10^{-10}$  m/s

## 5 Hydrogeologie

- Gewässerschutzbereich - Der gesamte Deponieperimeter liegt mit Ausnahme eines schmalen Randbereichs im SW des Deponieperimeters im Gewässerschutzbereich **"Au"**.



Dieser südwestliche Randbereich **"üB"** liegt innerhalb des zur Rickenstrasse abfallenden Hangabschnitts und hat eine Breite von maximal ca. 30 m.

Bergseitig bzw. nordöstlich davon liegt der Gewässerschutzbereich **"Au"**: dunkelrot

- Grund- bzw. Hangwasserspiegel - Im GIS-SG werden für den Bereich des Deponieperimeters lediglich Grund- bzw. Hangwasserspiegel im Zusammenhang mit dokumentierten Quellen genannt: Quelle Nr. Q 204288: 550 m ü.M. und Q 204289: 550 m ü.M.
- Es handelt sich bei diesen Quellen um Wasseraustritte (Überlaufquellen) aus dem Gublen-Schotter und aus der überlagernden Moräne, weshalb sie auch im Nahbereich der im Anhang 1 approximativ dargestellten Ausbiss-Linie "OK Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente" liegen und dieser nach W folgen (Anhang 1).
  - Für die westlich davon und am äussersten Rand des Deponieperimeters gelegenen Quellen Nr. Q 204290 und Q 204291 liegen keine Grund- bzw. Hangwasserspiegelkoten vor. Die in der Gewässerschutzkarte eingetragene Quelle 204289 ist keine Quelle, sondern gemäss Abklärungen und Kamerabefahrung lediglich eine Drainage von geringen Vernässungen.
  - Im Rahmen der ab 2019 durchgeführten Sondierungen wurden alle Bohrstellen mit Piezometerrohren ausgerüstet (Anhänge 2.1-2.5).

- In diesen Messstellen wurden die nachfolgenden Grundwasserstände gemessen:

Bohrung	M ü.M.	Abstichdatum
KB1:	552.52 m ü.M.	14.03.2019
KB2:	544.52 m ü.M.	14.03.2019
KBZ1:	546.75 m ü.M.	24.02.2021
KBZ2:	545.51 m ü.M.	23.02.2021
KBZ3:	544.63 m ü.M.	22.02.2021

- Die obenstehenden Abstiche zeigen, dass die hydraulischen Druckspiegel in den Bohrstandorten KB2 und KBZ2 innerhalb der verschwemmten Moräne liegen.
- Die übrigen Grund- bzw. Hangwasserstände liegen alle innerhalb der oberen Abschnitte der interglazialen Staubecken- und Verlandungssedimente. Grund für diese Beobachtung sind kiesreichere Einschaltungen innerhalb der ansonsten feinkörnigen und als guter Stauer wirkenden Staubeckensedimente, längs denen eine Wasserzirkulation erleichtert erfolgen kann (KB 1, KBZ1 und KBZ3).
- Auffallend ist jedoch, dass die innerhalb der Bohrungen erfassten Spiegelkoten durchwegs tiefer als diejenigen in den dokumentierten Quellen Q 204288 und Q 204289 liegen.
- Ob es sich bei diesen auffallenden Höhendifferenzen allenfalls um einen durch die Bohrarbeiten verursachten Artefakt oder um eine effektiv erfolgte Absenkung handelt ist durch weiterführende Spiegelmessungen in den Bohrstandorten und durch Vergleiche der zukünftigen Schüttungen abzuklären.

Grund- bzw. Hangwasserströmung

- Die in den oben genannten Sondierstellen erfassten hydraulischen Druckspiegel weisen auf einen Abstrom des Hangwassers von E bis NE nach W bis SW hin.
- Dabei dürfte die im oberen Grenzbereich der interglazialen Staubeckensedimente von E nach W weisende und mit Gublen-Schotter verfüllte Erosionsrinne massgeblich zu einer generell nach W gerichteten Entwässerung führen. Dementsprechend definieren sich die im Nahbereich der Ausbiss-Linie dieser Grenzfläche vorliegenden Quellen als südliche Überlaufquellen des im Gublen-Schotter hauptsächlich von E nach W gerichteten Abstroms.

Schüttungsmessungen

- Im Rahmen des Quellenfonds Eichholz (Frei + Krauer AG, Ingenieurbüro für Hoch- und Tiefbau, Mythenstrasse 17, 8640 Rapperswil: Quellenfonds, Berichtserstattung zu Messkampagne 2019, Bericht vom 26.03.2020) wurden zwischen dem 30.06.2000 und dem 11.12.2019 quartalsweise Schüttungsmessungen der im Umfeld der gegenwärtig betriebenen Abbaustelle Eichholz durchgeführt.
- Diese Messungen zeigen, dass die Quelle N (entspricht der im GIS-SG bezeichneten Quelle Q204288) starke Schwankungen der Schüttungsmengen aufweist (30.06.00 – 11.12.19: 0 - ca. 108 l/min).

Schüttungs- und Hangwasserspiegelmessungen fortsetzen

- **Neben einer Fortsetzung der bisherigen Schüttungsmessungen der im Deponieperimeter und dessen unmittelbarer Umgebung vorhandenen Quellen ist unbedingt ein Konzept zur fortgesetzten Überwachung des Grund- bzw. Hangwassers in den mit Piezometerrohren versehenen Bohrstandorten zu erstellen.**
- **Bei detaillierten Untersuchungen aller Quellen im weiteren Untersuchungsgebiet konnten mittels Grundfluoreszenz-Analysen die hydrologischen Verbindungen zwischen den Quellen / Gewässern im Untersuchungsgebiet beurteilt werden** (Bonanomi-Gübeli AG: Hydrogeologische Beurteilung der Quellen im Gebiet Gublen – Eichholz, Bericht vom 11.10.2021).

- Hydraulische Verbindungen bestehen über eine Nord-Süd Verbindung zwischen den Quellen rund um die aktuelle Deponie Hofweid. Die Quellen nordöstlich der aktuellen Deponie weisen keinerlei hydraulische Verbindung mit den Quellen im Untersuchungsperimeter auf. Weitere Untersuchungen sind gegenwärtig nicht erforderlich.
- Oberflächen-  
entwässerung
- Innerhalb des Deponieperimeters erfolgte die bisherige Oberflächenentwässerung längs dem Rotfarbkanal nach S.
- Entwässerungs-  
konzept
- **Innerhalb des Deponieperimeters liegen gegenwärtig 2 «Fließgewässer» vor. Einerseits der nach Süden entwässernde Rotfarbkanal und das nach Westen führende Witenlohbachli. Diese werden neu an der Deponieoberfläche offengelegt.**
  - **Die Entwässerung des im Bereich der Überlaufquelle 1157-08 (AfU Nr. 204288) anfallende Wasser ist unbedingt weiterhin aufrecht zu erhalten und abzuleiten.**
  - **Anstelle der beiden Gerinne ist eine Basisdrainage mit einem groben Geröllbett vorgesehen, um allfällig anfallende geringe Hangwassermenge noch ableiten zu können. Mit Abschluss der Deponie ist davon auszugehen, dass durch die Schüttung von geringdurchlässigem Material kaum mehr Meteorwasser durch die Deponie versickern und in Richtung Basisdrainage abfließen kann.**
  - **Am talseitigen Deponierand sowie an den übrigen Tiefpunkten des ursprünglichen Geländes werden ebenfalls Basisdrainagen aus groben Geröllbetten vorgesehen. Lokale Nassstellen sind mittels Geröllriegeln bzw. Kiesdrainagen zu fassen und in das basale Geröllbett zu leiten.**
  - **Die Basisdrainage soll aus groben Geröll 32/45 mm erstellt werden. Der Querschnitt soll mindestens  $B \times H = 0.8 \text{ m} \times 0.6 \text{ m}$  ausgeführt werden. Das Geröllbett soll mit einer filterstabilen Schicht abgedeckt werden. Die Johann Müller AG hat gute Erfahrungen mit der Abstufung eines Mischkies 4/30 mm gemacht. Die Schichtstärke der Filterschicht soll mindestens 0.3 m betragen.**
  - **Die Deponiesohle wird mit einem System aus Geröllbetten und Kiesdrainagen wirkungsvoll entwässert und am Deponierand in die bisherigen Vorfluter eingeleitet.**
  - **Die abschliessend vorgesehene Entwässerung der Deponieoberfläche nach W und nach S ist längs den dazu neu zu gestaltenden und damit höher gelegenen "Talungen" längs entsprechenden Entwässerungsrinnen vorzunehmen. Das längs dieser Rinnen anfallende Oberflächenwasser ist in den jeweiligen Randbereichen der Deponie in die in derselben Richtung verlaufenden Sohlenentwässerungen einzuleiten.**
- Absetzbecken
- **Für das während den 2 Verfüllungsetappen der Deponie anfallende Oberflächen- bzw. Niederschlagswasser ist ein Entwässerungskonzept mit entsprechend grosszügigen Absetzbecken und einer nach erfolgter Klärung kontrollierten Ableitung vorzusehen.**
  - Anhand der topografischen Situation sind im Randbereich der Deponie 2 Retentionsbecken oder -weiher vorzusehen; einer im W (Bereich Witenlohbachli) und einer im E (Rotfarbkanal).
  - Als Grundlage für die Einleitung des anfallenden Wassers in einen Vorfluter sind die allgemeinen Anforderungen nach Anhang 3.3, (Gewässerschutzverordnung vom 28. Okt. 1998, Stand 15. Dez. 1998) massgebend.

## 6 Geotechnische Kennziffern

- Keine Labortests
- Im Rahmen der vorliegenden geologischen Untersuchung wurden keine mechanischen Labortests durchgeführt.
  - Bei den nachfolgenden geotechnischen Kennziffern handelt es sich um Schätzungen des Geologen, basierend auf Erfahrungswerten aus vergleichbaren Lockergesteinstypen mit vergleichbarer Genese (Entstehungsgeschichte).

Beschreibung geotechnisch unterteilbarer Schichten	Feuchtraumgewicht $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Kohäsion $c'$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Reibungswinkel $\Phi'$ [°]	k-Wert $k_f$ [m/s]	Zusammen-drückungsmodul		Einaxiale Druckfestigkeit $Q_u$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Mantel-reibung [MN/m <sup>2</sup> ]	Abbauklasse SN 640 575	Bemerkung
					$M_{E1}$ [MN/m <sup>2</sup> ]	$M_{E2}$ [MN/m <sup>2</sup> ]				
<b>Humus</b>	17-18.5	0-2	25-30	--	--	--	--	--		
<b>Moräne, verschwemmt</b>	18.5-19.5	0-2	32-34	10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-6</sup>	10-12	20-25	200-250	--		lokal wechselhaft
<b>Gublen-Schotter, unverkittet</b>										
sandig	19.5-20.5	0!	33-34	10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-6</sup>	12-15	60-65	120-130			
kiesig	20.5-21	0!	36-37	10 <sup>-4</sup> -10 <sup>-6</sup>	35-40	>220	250-600			
<b>Gublen-Schotter, verkittet</b>	21-21.5	10-20	40-45	10 <sup>-5</sup> -10 <sup>-6</sup>	45-50	--	1'200->1'600			
<b>Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente</b>										
verwittert	21	0-8	30-32	10 <sup>-6</sup> -10 <sup>-10</sup>	15-20	30-35	300-600			schichtenweise wechselhaft
unverwittert	21.5	8->10	30-32*	10 <sup>-6</sup> -10 <sup>-10</sup>	45-60	80->200	600->1'600			schichtenweise wechselhaft
$1 \text{ kN/m}^3 = 0.1 \text{ t/m}^3$ $1 \text{ kN/m}^2 = 0.1 \text{ t/m}^2 = 0.01 \text{ kg/cm}^2$ $1 \text{ MN/m}^2 = 100 \text{ t/m}^2 = 10 \text{ kg/cm}^2$										

\* Siltig-feinsandige Sedimente neigen bei Wasserzutritt zu Gefügebruch. Entsprechend verschlechtern sich die Reibungswinkel um Werte bis zu 10°!

## 7 Deponiekonzept Typ A

### 7.1 Planungsperimeter Hofweid

<b>Umgrenzung des Deponieperimeters</b>	- Der Planungsperimeter ist in der Situation (Anhang 1) eingetragen und ist vorläufig als provisorisch zu betrachten.
<b>Variantenstudien</b>	- Für den vorliegenden Standort wurden bisher 4 Varianten bezüglich morphologischer Gestaltung der Deponieoberfläche, Optimierung der Geländeneigungen zur späteren Bewirtschaftung und dem maximalen Deponievolumen entworfen. Der gegenwärtige Deponieperimeter basiert auf den Gestaltungsgrundlagen der letzten und bezüglich aller massgebenden Kriterien idealsten Variante 4.
<b>Erschliessung</b>	- Die Erschliessung der Deponie Hofweid erfolgt über das gegenwärtig noch betriebene Kiesabbaugelände Eichholz. Damit können die bereits bestehende Zufahrt und die bisherige Radwaschanlage weiterhin benützt werden. Eine zusätzliche Erschliessung ab der Rickenstrasse ist daher nicht notwendig.
<b>Wichtigste Kennwerte Deponie Typ A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Deponieperimeter umfasst eine Fläche von 67'000 m<sup>2</sup></li> <li>- Die mittlere Höhe der Deponie ist auf ca. 5.40 m veranschlagt.</li> <li>- Die maximale Schütthöhe beträgt 18 m. Eine Übersicht der vorgesehenen Aufschüttungen geben die in den Anhängen 3.1-3.3 enthaltenen Schnitte 1-6.</li> <li>- Das Gesamtvolumen der Deponie beträgt ca. 362'000 m<sup>3</sup>.</li> </ul>
<b>Zeitplan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deponiebeginn            2023</li> <li>- Deponiebetrieb           6 Jahre</li> <li>- Rekultivierung            1 Jahr</li> <li>- Deponieende              2030</li> </ul>
<b>Etappierung</b>	- Die für einen Betrieb von 6 Jahren vorgesehene Deponie soll von E nach W in 2 Etappen verfüllt werden (Anhang 1).
<b>Deponiesohle</b>	- Als Basisfläche der Deponie dient die nach erfolgtem Humusabtrag vorliegende Geländeoberfläche.
<b>Wichtig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Neben der bereits im Kap. 5 beschriebenen kontrollierbaren Sohlenentwässerung ist die Deponiesohle treppenartig auszubilden. Das Gefälle dieser treppenartigen Flächen ist zur Deponie hin (hangseitig) auszurichten, so dass ein mögliches Abrutschen von Deponiematerial im Fall einer mangelhaften Sohlenentwässerung vermieden wird.</b></li> <li>- <b>Diese Massnahme ist besonders wichtig in Bereichen, in denen die Deponie auf bereits talseitig einfallende Hanglagen zu liegen käme...!</b></li> </ul>
<b>Böschungen / Deponieoberfläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Deponiekonzept sieht vor, die zu gestaltende Deponieoberfläche der bisherigen morphologischen Situation anzupassen, jedoch zugunsten einer verbesserten Bewirtschaftung steile Hanglagen zu vermeiden (Anhänge 3.1-3: Schnitte 1-6).</li> <li>- Demnach ist vorgesehen, die Deponieoberfläche sowohl den im S als auch den im N bereits vorgegebenen sanften Hangneigungen anzugleichen. Zukünftige Hangneigungen weisen daher im S Werte um 14°-16°, örtlich maximal um 19° auf.</li> <li>- Im N wird die Deponieoberfläche in bereits bestehende Hangneigungen von max. 11° angeglichen.</li> </ul>

## 7.2 Eignungskriterien für Deponie Typ A

Kriterien	- Für den Betrieb einer Deponie Typ A im betreffenden Standort sind die folgenden Eignungskriterien zu berücksichtigen:
Bauzonen	- Der Deponiestandort liegt deutlich ausserhalb bestehender Bauzonen
Einzelgebäude	- Einzelgebäude oder Gebäudegruppen stehen durchwegs ausserhalb des Deponieperimeters
Gewässerschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innerhalb des Deponieperimeters liegen keine Grundwasserschutzzonen oder Grundwasserschutzareale vor.</li> <li>- Der Deponieperimeter liegt überwiegend im Gewässerschutzbereich "Au", nur im SW randlich im Bereich "üB".</li> <li>- Die westlich und ausserhalb des Deponiekörpers vorliegenden Quellen werden durch die Deponie nicht beeinflusst. Ihr Zustrom erfolgt gemäss bisheriger hydrogeologischer Kenntnisse innerhalb von Gublen-Schotter oder verschwemmter Moräne bergseitig der Deponie.</li> </ul>
Oberflächen-gewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innerhalb des Deponieperimeters liegen gegenwärtig 2 «Fließgewässer» vor. Einerseits der nach S entwässernde Rotfarbkanal und das nach W führende Witenlohbächli.</li> <li>- Abklärungen und Kamerabefahrungen haben ergeben, dass das <b>Witenloh-bächli</b> bis zur Mündung westlich der Kantonsstrasse nicht als Oberflächengewässer zu bezeichnen ist. Hier wurden mehrere Vernässungen mittels Drainagen trockengelegt. Alles hier gefasste Wasser wird aktuell in einem Betonrohr nach Westen abgeleitet.</li> <li>- Der offene Graben östlich anschliessen sammelt ausschliesslich Oberflächenabfluss und entwässert nach Osten in den <b>Rotfarbkanal</b>. Dass hier kein Quellwasser zufliesst, konnte auch mit der Grundfluoreszenzmethode nachgewiesen werden (Probe 1157-27/BFA-27).  Am nach Südosten entwässernden Rotfarbkanal konnten bisher 2 Abflussmessungen durchgeführt werden. Nach 3 Tagen ohne Niederschlag betrug der Abfluss am 09.04.2024 18l/min. Am 15.04.24 nach 5 Tagen ohne Niederschlag wurden nur noch 10 l/min gemessen. Diese ersten Messungen lassen vermuten, dass der Rotfarbkanal hauptsächlich durch Oberflächenwasserabfluss gespeisen wird.  Somit kann auch der Rotfarbkanal nicht als eigentliches Oberflächengewässer bezeichnet werden.</li> <li>- Der Quellaufstoss Q1157-8 wurde bis 2022 noch als Tränkewasser genutzt. Die Schüttung konnte an einem Brunnen neben dem Gebäude Hüppi gemessen werden. Danach ist die Zuleitung zum Brunnen kaputt gegangen und das Wasser sickert irgendwo im Hang ab. Die Quelle 1157-8 schüttete früher im Mittel um 16 l/min. Sie versiegte aber immer wieder und wies somit grosse Schüttungsschwankungen auf. Der Hauptanteil der Quellschüttung ist deshalb durch Oberflächenwasserzufluss vom obenliegenden Hang und nur ein sehr geringer Teil durch Hangwasserfluss aus dem Gebiet Ramendingen herzuleiten. Es ist vorgesehen die Quelle neu zu fassen und wieder an den ursprünglichen Ort abzuleiten. Durch die Überdeckung und die Verhinderung des Oberflächenwasserzuflusses kann eine bessere Wasserqualität in Zukunft zur Verfügung gestellt werden.  In der Quelle 1157-08 (wenige Meter oberhalb des Rotfarbkanals; AfU Nr. 204288) wurde eine Grundwasserzirkulation von Ramendingen her von den beiden Quellen 1157-10+11 nachgewiesen.</li> </ul>

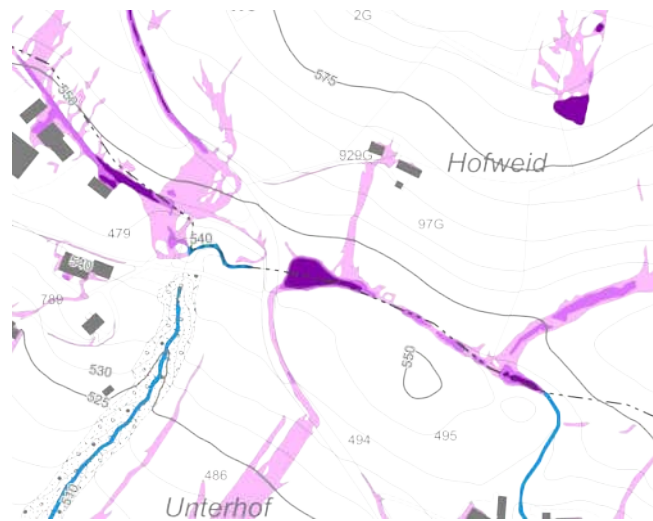
In beiden Gerinnen (Witenlohbachli und Rotfarbkanal) wurde allerdings kein hydrologischer Zusammenhang zu den Quellen in Ramendingen gefunden. Das bei der Quelle 1157-08 in geringer Menge aufstossende Wasser versickert somit wie oben bereits beschrieben, bevor es in den Rotfarbkanal abfließt. Die Speisung der beiden Gerinne erfolgt folglich fast ausschliesslich über Oberflächenwasserzufluss.

- Anstelle der beiden Gerinne ist eine Basisdrainage (mit z.B. einem groben Geröllbett) vorzusehen, um allfällig anfallende geringe Hangwassermenge noch ableiten zu können. Mit Abschluss der Deponie ist davon auszugehen, dass durch die Schüttung von geringdurchlässigem Material kaum mehr Meteorwasser durch die Deponie versickern und in Richtung Basisdrainage abfließen kann.
- Die Deponie wird topografisch so gestaltet, dass das Oberflächenwasser weiterhin als Witenlohbachli und Rotfarbkanal abgeleitet werden kann.
- Naturschutzgebiete, Geotopobjekte oder -komplexe werden mit dem Deponieperimeter nicht tangiert.
- **Hingegen liegt im Zentrum des Deponieperimeters gemäss "öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) ein rechtskräftig dokumentiertes Naturobjekt in Form einer Feld- und Ufergehölz-Hecke (Kt Code: 92072 / Gde Code: 9207201, Gde Kürzel: HFUG).**
- **Gemäss Gefährdungskarte Oberflächenabfluss des Kt. St. Gallen bestehen im Hochwasserfall latente Gefahren ab den Höfen "Hofweid" sowie ab "Port". Es handelt sich dabei um natürliche Geländerinnen, längs denen intensiv anfallendes Oberflächenwasser hangabwärts strömen kann.**

Natur- und Geotopschutz

ÖREB Schutzverordnung Naturobjekte

Naturgefahren: Oberflächenabfluss



Ab Hof "Hofweid" werden Fliesstiefen bis zu 0.10 m, ab Hof "Port" von 0.10-0.25 m prognostiziert. Diese Abflüsse erfolgen längs den bisher vorliegenden Oberflächengewässer bzw. längs dem Witenlohbachli nach W und längs dem Rotbachkanal nach S. Unmittelbar östlich der Rickenstrasse ist dabei mit einem Aufstau von >0.25 m zu rechnen.

Kulturdenkmäler oder historische Verkehrswege

Landwirtschaft

Bodenschutz

Melioration

Verkehr

- Archäologische Stätten oder historische Verkehrswege werden mit dem Deponiekörper keine tangiert.
- Im Bereich der alten Auffüllung liegen keine Fruchtfolgeflächen.
- **Der Prüfperimeter für Bodenverschiebungen grenzt im W an die Rickenstrasse und liegt daher in einem 10 m breiten Kontaktbereich ab östlichem Fahrbahnrand. Trennkriterium: durchschnittlicher Tagesverkehr (2'000 <DTV<15'000).**
- Keine kartierten Einträge
- Die Erschliessung der Deponie Hofweid erfolgt über das gegenwärtig noch betriebene Kiesabbaugebiet Eichholz.

Fazit

- **Aus geologischer Sicht ist der Deponiestandort Hofweid in den vorgesehenen Ausmassen für eine Deponie Typ A gut geeignet.**
- **Gemäss Kriterienkatalog des Kantons St. Gallen sind fachbezogene Stellungnahmen bezüglich der folgenden Prüfkriterien erforderlich:**
  - **Gewässerschutzbereich "Au" und Problematik gefasster und genutzter Quellen**
  - **Oberflächengewässer**
  - **Rechtskräftig dokumentiertes Naturobjekt in Form einer Feld- und Ufergehölz-Hecke (Kt Code: 92072 / Gde Code: 9207201, Gde Kürzel: HFUG)**
  - **Oberflächenabfluss im Hochwasserfall**

## 8 Empfehlungen für Betrieb, Überwachung und Rekultivierung

Deponiekonzept

- **Aufgrund der vorliegenden geologischen Grundlagen ist ein umfassendes Deponiekonzept zu entwerfen.**
- **Die Hangwasserspiegel-Verhältnisse sind in den mittels Piezometerrohren ausgerüsteten Sondierstellen zusammen mit den Schüttungsmessungen der erfassten Quellen und den Sohlenentwässerungen periodisch vor, während und nach dem Abschluss der Deponie zu erfassen. Die Periodizität ist durch die Planer noch festzulegen.**
- **Nach Abschluss der Rekultivierung sind zur Erfassung allfälliger Verschiebungen und/oder Setzungen innerhalb des Deponiekörpers periodische Begehungen durch den Ersteller vorzusehen. Sollten sich Setzungen/kleine Rutschungen ausbilden, sind Massnahmen in Zusammenarbeit mit dem Ingenieur/Geologen zu bestimmen.**

Bonanomi-Gübeli AG



Dipl. Natw. ETH Yves Bonanomi

**Legende:**

- Deponieperimeter
- Etappengrenze
- Deponierichtung
- Transportpiste
- Gewässer neu
- Gewässer best. offener / unterirdischer Verlauf
- Höhenlinien neu (Äquidistanz 1 m)
- Höhenlinien bestehend (Äquidistanz 1 m)

**Massenberechnung:**

- Jäger-Oehler Johannes:**  
Parzelle 97G: 15'100 m<sup>2</sup> / 69'500 m<sup>3</sup>
- Gmür-Bachofen Josef:**  
Parzelle 98G: 29'700 m<sup>2</sup> / 190'900 m<sup>3</sup>
- Hager-Hager Rudolf:**  
Parzelle 495: 17'600 m<sup>2</sup> / 88'400 m<sup>3</sup>
- Steiner-Hasler Guido & Rosmarie:**  
Parzelle 496: 4'600 m<sup>2</sup> / 13'400 m<sup>3</sup>
- Deponieperimeter: 67'000 m<sup>2</sup>
- Deponievolumen: 362'200 m<sup>3</sup> (Festmass)

Johann Müller AG  
Deponie Hofweid  
Kaltbrunn / Gommiswald



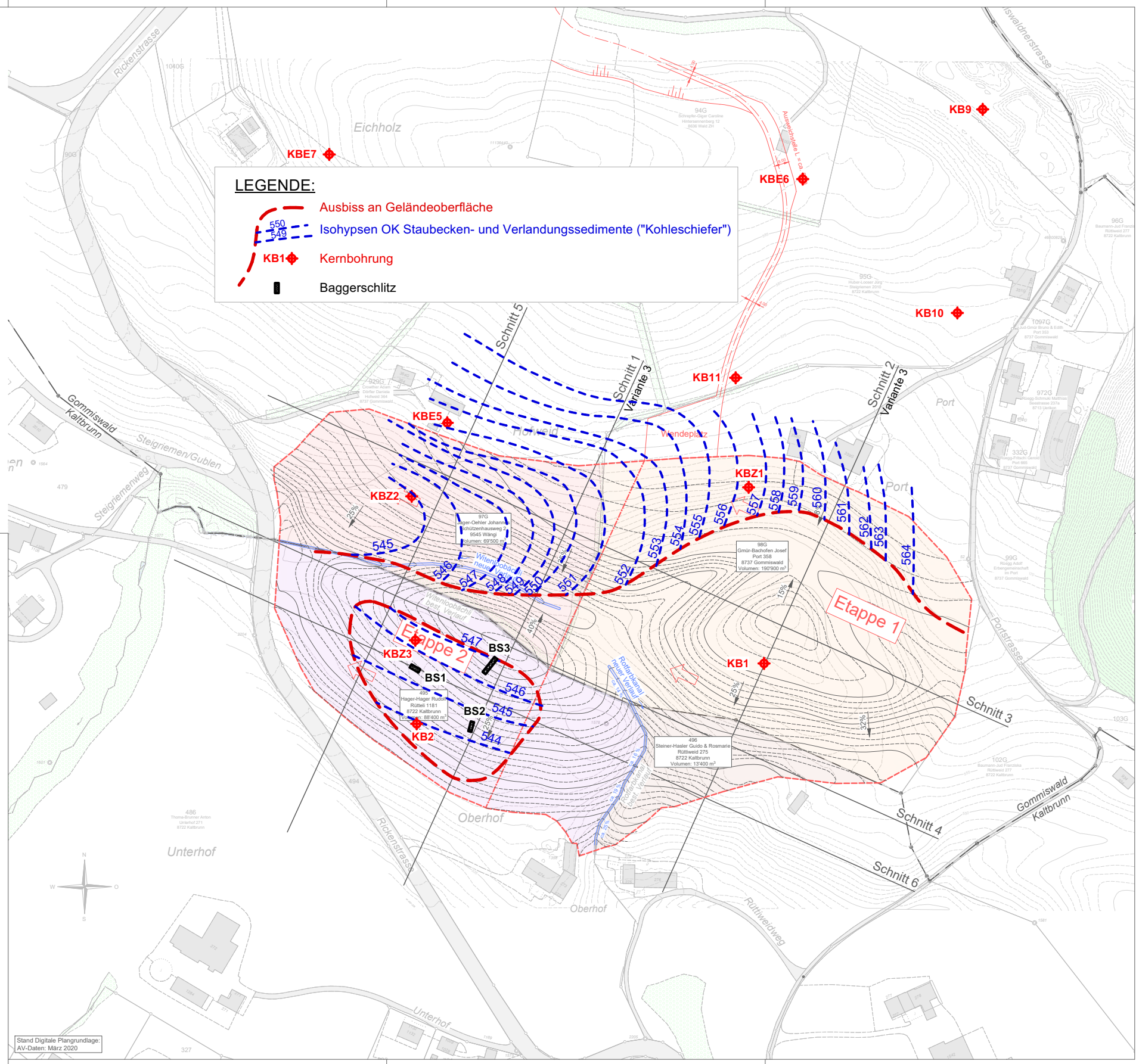
Situation 1:1'000  
Variante 4



Studie

**F+K** Frei + Krauer AG | Ingenieurbüro für Wasser Versorgung und Tiefbau | frei-krauer.ch  
Mythenstrasse 17 | 8040 Rapperswil | T 055 220 00 90 | info@frei-krauer.ch  
Zweigbüro Uznach | Dattikonstrasse 12 | 8750 Uznach | T 055 280 45 85

Format: 80 x 84 | Datum / Gez: 02.12.2021 / WYS | Plan-Nr.: 10122-018  
Kom.: 10122 | Geprüft: Ba



**BONANOMI GÜBELI AG**  
Hauptsitz: Vadelweg 2A, 7206 Igis | Tel.: 079 / 438 22 28 | E-Mail: mail@alpingeologie.ch  
Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona | Tel.: 079 / 438 22 28 | www.alpingeologie.ch

<b>Projekt: Deponie Hofweid Kaltbrunn / Gommiswald</b>				Situation der Kernbohrungen und der Baggerschlitze			
Datum	03.03.2022	Plangrösse:	A3	Massstab:	1:2500	Bericht:	4.975.1
						Anhang:	1

# Kernbohrung KB1

Höhe: ~ 556.70 m ü.M.

Bohrfirma: Geocontrol AG

Schwerpunkt-Koordinaten: 2'720'120.753 / 1'231'458.745

Profilaufnahme: A. Gübeli

Ausführungsdatum: 25.04.2019

Bohr- tech.:	m ü.M.	m UKT	Geol. Profil	Lithologische Beschreibung	Geol. Ident.	Bemer- kungen
Abdichtung 1.00 m Vollrohr 5.00 m	556.55	0.15		Humus, mässig durchwurzelt, erdbraun	Veg. Decke	
	556.20	0.50		Leicht siltiger Feinsand, vereinzelt Kohlestücke, humos, braun		
Fillerohr 8.00 m	555.60	1.10		Siltiger Feinsand mit wenig bis reichlich Kies-Komponenten z.T. verwittert, braun	Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente ("Kohleschiefer Niveau")	GW-Spiegel vom 14.03.19 4.18 m UKT bzw. 552.52 m ü.M.
				Leicht siltiger bis siltiger Mittelsand mit sehr wenig Feinkies, beige		
	554.55	2.15		Leicht siltiger Fein- bis Mittelkies mit reichlich bis viel Sand, graubeige		
	554.30	2.40		Leicht siltiger bis siltiger Mittelsand, grau		
	553.90	2.80		Leicht siltiger Kies mit reichlich Mittel- bis Grobsand, grau		
	553.30	3.40		Leicht siltiger bis siltiger Fein- bis Mittelsand, grau		
	552.70	4.00		Leicht siltiger bis siltiger Kies mit viel Fein- bis Mittelsand, braungrau		
	552.40	4.30		Siltiger Fein- bis Mittelsand, dunkelgrau		
	551.85	4.85		Sauberer Fein- bis Mittelsand, dunkelgrau		
	551.35	5.35		Leicht siltiger bis siltiger Kies mit reichlich bis viel Sand, braun		
	549.00	5.70		Sauberer Mittelsand, grau		
	550.80	5.90		Kohle mit Holzstücken und siltiger Feinsand, leicht verkohlt, schwarzbraun		
	550.50	6.20		Siltiger Feinsand mit reichlich Grobsand, grau		
	550.20	6.50		Leicht siltiger Feinkies mit reichlich bis viel Sand, grau		
	549.85	6.85		Leicht siltiger Kies mit reichlich Mittel- bis Grobsand, grau		
	549.50	7.20		Sauberer bis leicht siltiger Mittelsand mit sehr wenig Feinkies, grau		
	548.60	8.10		Stark siltiger Feinsand, braungrau		
	548.40	8.30		Sauberer Mittel- bis Grobsand, einzelne Lagen (2-5 cm) mit siltigem Feinsand, grau		
548.00	8.70		Stark siltiger bis leicht toniger Feinsand, einzelne Schichten sauberer Mittelsand, braungrau			
547.15	9.55		Leicht siltiger Kies mit wenig bis reichlich Sand, grau			
546.20	10.50		Dünne Wechsellagerung von siltigem Feinsand mit tonigem Silt mit org. Anteilen, braungrau, dicht gelagert			
545.90	10.80		Sauberer Mittelsand, grau			
545.55	11.15		Siltiger Feinsand mit org. Anteilen, braungrau			
545.35	11.35		Leicht siltiger Mittelkies mit reichlich Mittelsand, grau			
545.15	11.55		Leicht siltiger Sand mit wenig bis reichlich Mittel- bis Grobkies, grau			
544.80	11.90		Dünne Wechsellagerung mit siltigem bis sauberem Sand und tonigem Silt mit org. Anteilen, braungrau			
544.60	12.10		Sauberer bis siltiger Mittel- bis Grobsand mit Pflanzenresten, leicht verkohlt, braun			
544.10	12.60		Siltiger Mittelkies mit wenig bis reichlich Sand, beige			
542.70	14.00		Sauberer Sand, vereinzelt Pflanzenreste, grau			
542.45	14.25		Sauberer Fein- bis Mittelsand, grau			
542.25	14.45		Kohle, schwarzbraun			
542.10	14.60		Wechsellagerung im dm-Bereich von stark siltigem Feinsand mit Pflanzenresten und sauberem Mittelsand			
540.95	15.75		Leicht siltiger Fein- bis Mittelkies mit reichlich Sand, grau			
540.40	16.30		Leicht siltiger bis siltiger Fein- bis Mittelkies mit reichlich bis viel Sand, beige-grau			
539.45	17.25		Leicht siltiger Fein- bis Grobkies mit reichlich bis sehr viel Sand, beige-grau			
539.10	17.60		Leicht siltiger Kies mit wenig bis reichlich Sand, grau			
538.50	18.20		Leicht siltiger Mittelsand mit wenig bis reichlich Kies, grau			
538.30	18.40		Sauberer bis leicht siltiger Fein- bis Mittelsand, grau			
536.90	19.80		Leicht siltiger Kies mit reichlich bis viel Sand, grau			
536.70	20.00		Siltiger Mittelsand mit verkohlten Pflanzenresten, braun			
536.35	20.35		Sauberer bis leicht siltiger Kies mit wenig bis reichlich Sand, grau			
535.70	21.00		Siltiger Fein- bis Mittelsand mit reichlich Pflanzenresten, grau/braungrau			
535.55	21.15					

BONANOMI  
GÜBELI AG

Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis Tel.: 079 / 438 22 28 E-Mail: mail@alpingeologie.ch  
Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona Tel.: 079 / 438 22 28 www.alpingeologie.ch

Projekt: Deponie Hofweid  
Kaltbrunn / Gommiswald

Kernbohrung KB1

Datum 15.02.2022 Plangrösse: A3 Massstab: 1:100 Bericht: 4.975.1 Anhang: 2.1

# Kernbohrung KB2

Höhe: ~ 543.95 m ü.M.

Bohrfirma: Geocontrol AG

Schwerpunkt-Koordinaten: 2'720'313.443 / 1'231'492.159

Profilaufnahme: A. Gübeli

Ausführungsdatum: 25.04.2019

Bohr- tech.:	m ü.M.	m UKT	Geol. Profil	Lithologische Beschreibung	Geol. Ident.	Bemer- kungen
Abdichtung 1.00 m Vollrohr 5.00 m	543.75	0.20		Humus	Veg. Decke	GW-Spiegel vom 14.03.19 1.78 m UKT bzw. 544.52 m ü.M. 
	543.20	0.75		Stark siltiger, leicht toniger Feinsand, braun	Moräne verschwemmt	
Filterrohr 8.00 m	542.60	1.35		Stark siltiger Feinsand mit wenig Feinkies		
	841.60	2.35		Siltiger Kies mit reichlich Sand, beige dann grau		
	540.95	3.00		Feinlamierter siltiger Feinsand bis feinsandiger Silt, dunkelgrau		
	540.80	3.15		Kohle		
	540.60	3.35		Toniger Silt, grau		
	540.20	3.75		Feinsandiger Silt mit 60-80% Kohleanteil, dunkelgrau bis schwarzbraun		
	539.60	4.35		Siltiger Feinsand bis feinsandiger Silt mit org. Anteilen Kohle, mürbe brechend, grau, dicht gelagert		
	539.15	4.80		Kohle		
	538.90	5.05		Sauberer bis leicht siltiger Mittelsand, braungrau		
	538.45	5.50		Siltiger Kies mit reichlich Sand, grau		
	538.30	5.65		Siltiger Feinsand mit Schalenresten von Gastropoden, grau		
	537.55	6.40		Siltiger Kies mit reichlich Feinsand, grau		
				Siltiger Feinsand mit Lagen aus Fein- bis Mittelsand, grau		
	535.75	8.20		Siltiger Kies mit reichlich Feinsand, grau		
	535.00	8.95		Laminierter, feinsandiger Silt, beige-grau		
534.40	9.55		Laminierter feinsandiger Silt mit schichtenweise org. Anteilen, grau bis graubraun			
534.05	9.90		Siltiger Feinsand mit Schalenbruchstücken von Gastropoden, beige-grau, sehr dicht			
532.45	11.50		Feinlagiger sauberer Fein- bis Mittelsand mit Gastropoden, beige-grau			
532.00	11.95		Wechselagerung im dm-Bereich von leicht tonigem Silt und siltigem Feinsand mit Kohle, beige-grau bis schwarzbraun			
531.70	13.25		Siltiger Fein- bis Mittelkies mit reichlich Sand, grau			
530.55	13.40		Siltiger Kies mit reichlich Feinsand, Kohleeinlagerung in den obersten 2 dm, kantige Komponenten, grau			
528.60	15.35		Wechselagerung von tonigem Silt mit wenig Feinsand (beige-grau), mit kohlereichen Lagen (4 Stück), beige-grau bis schwarzgrau			
527.45	16.50		Kohle, schwarzbraun			
527.00	16.95		Wechselagerung von tonigem Silt mit wenig Feinsand mit kohlereichen Lagen, beige-grau bis schwarzgrau			
524.90	19.05		Leicht toniger Silt mit wenig Feinsand, laminiert, grau bis beige-grau			
523.95	20.00					

BONANOMI  
GÜBELI AG

Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis Tel.: 079 / 438 22 28 E-Mail: mail@alpingeologie.ch  
 Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona Tel.: 079 / 438 22 28 www.alpingeologie.ch

Projekt: Deponie Hofweid  
Kaltbrunn / Gommiswald

Kernbohrung KB2

Datum 15.02.2022 Plangrösse: A3 Massstab: 1:100 Bericht: 4.975.1 Anhang: 2.2

# Kernbohrung KBZ1

Höhe: ~ 563.20 m ü.M.

Bohrfirma: Geocontrol AG

Schwerpunkt-Koordinaten: 2'720'304.161 / 1'231'602.755

Profilaufnahme: Claudio Schulthess

Ausführungsdatum: 24.02.2021

Bohr- tech.:	m ü.M.	m UKT	Geol. Profil	Lithologische Beschreibung	Geol. Ident.	Bemer- kungen	
Unterstand 0.25m	562.945	0.25		Humus, erdbraun	Humus		
Abdichtung 1.50 m Vollrohr 4.00 m	562.795	0.40		Siltiger Feinsand mit wenig Kies, mässig durchwurzelt, braun	Moräne verschwemmt		
	561.845	1.35		Siltiger Fein -bis Mittelsand mit wenig Kies (gerundet), beigebraun			
	561.195	2.00		Leicht siltiger Kies (kantengerundet - gerundet und geschrammt) mit reichlich Feinsand, beige braun			
	560.795	2.40		Leicht siltiger Kies (kantig - kantengerundet) mit reichlich Feinsand, grau			
	2" Filterrohr 16.00 m	559.845	3.35		Siltiger Kies mit reichlich Feinsand und Steinen (kantig - gerundet), braungrau	Schotter	
		558.895	4.30		Sauberer bis leicht siltiger Kies (kantengerundet - gerundet) mit reichlich Feinsand, oben hellgrau unten braungrau		
		557.895	5.30		Leicht siltiger Kies (kantengerundet - gerundet) mit reichlich Grobsand, beige grau		
		557.495	5.70		Siltiger Kies (gerundet) mit reichlich Mittel bis Grobsand, beige-grau - grau		
		556.495	6.70		Leicht siltiger Kies (kantengerundet - gerundet) mit reichlich Sand, grau		
		556.295	6.90		Siltiger Ton mit siltigen Feinsandlagen, braun		
2"		555.495	7.70		Siltiger Kies (kantengerundet - gerundet) mit reichlich Sand, grau	Interglaziale Staubeckensedimente	
		554.195	9.00		Sandiger Silt bis siltiger Sand mit wenig Fein bis Mittelkies, braungrau		
					Siltiger Kies (kantengerundet) mit reichlich bis viel Feinsand, beigebraun - hellbraun		
		546.395	16.80		Feinsandiger Silt, schichtenweise hohe organische Anteile, hellbraun - schwarz		
	545.795	17.40		Stark siltiger Kies (kantengerundet) mit wenig Sand, beige grau			
	542.965	20.50		Feinsandiger Silt - siltiger Feinsand, schichtenweise hohe organische Anteile, dunkelbraun - schwarz			
	541.995	21.20					

GW-Spiegel  
vom 24.02.21  
16.45 m UKT  
bzw.  
546.75 m ü.M.



Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis Tel.: 079 / 438 22 28 E-Mail: mail@alpingeologie.ch  
 Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona Tel.: 079 / 438 22 28 www.alpingeologie.ch

Projekt: Deponie Hofweid  
Kaltbrunn / Gommiswald

Kernbohrung KBZ1

Datum 15.02.2022 Plangrösse: A3 Massstab: 1:100 Bericht: 4.975.1 Anhang: 2.3

# Kernbohrung KBZ2

Höhe: ~ 553.00 m ü.M.

Bohrfirma: Geocontrol AG

Schwerpunkt-Koordinaten: 2'720'117.015 / 1'231'606.0

Profilaufnahme: Claudio Schulthess

Ausführungsdatum: 23.02.2021

Bohr- tech.:	m ü.M.	m UKT	Geol. Profil	Lithologische Beschreibung	Geol. Ident.	Bemer- kungen
Unterstand 0.13m	552.80	0.20		Humus / Oberboden, erdbraun	Humus	
Abdichtung 1.50 m 2" Vollrohr 3.00 m	551.65	1.35		Siltiger Kies (kantig - kantengerundet) erdbraun	Moräne verschwemmt	GW-Spiegel vom 23.02.21 7.49 m UKT bzw. 545.51 m ü.M. 
Filterrohr 7.00 m	544.60	8.40		Siltiger Kies (kantengerundet - gerundet) mit reichlich Sand und trockenen Steinlagen, braun		
	539.10	13.90		Wechsellage von siltigem Feinsand mit variablen Mittel- bis Grobsand Anteilen und wenig Ton mit organisch reichen Schichten und mit sauberem Kies, olivegrau / schwarz	Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente ("Kohleschiefer Niveau")	
	538.70	14.30		Leicht siltiger Kies mit reichlich Sand, hellgrau - braun		

BONANOMI  
GÜBELI AG



Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis Tel.: 079 / 438 22 28 E-Mail: mail@alpingeologie.ch  
 Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona Tel.: 079 / 438 22 28 www.alpingeologie.ch

Projekt: Deponie Hofweid  
Kaltbrunn / Gommiswald

Kernbohrung KBZ2

Datum 15.02.2022 | Plangrösse: A3 | Massstab: 1:100 | Bericht: 4.975.1 | Anhang: 2.4

# Kernbohrung KBZ3

Höhe: ~ 548.80 m ü.M.

Bohrfirma: Geocontrol AG

Schwerpunkt-

Profilaufnahme: Claudio Schulthess

Koordinaten: 2'720'120.059 / 1'231'514.265

Ausführungsdatum: 22.02.2021

Bohr- tech.:	m ü.M.	m UKT	Geol. Profil	Lithologische Beschreibung	Geol. Ident.	Bemer- kungen
Unterstand 0.23 m Abdichtung 2.00 m 2" Vollrohr 3.00 m Filterrohr 13.00 m 2"	548.64	0.15		Humus, wurzeldurchwachsen, dunkelbraun	Humus	GW-Spiegel vom 22.02.21 4.17 m UKT bzw. 544.63 m ü.M.
	548.29	0.50		Leich siltiger Sand, wurzeldurchwachsen, erdbraun	Moräne verschwemmt	
	546.44	2.35		Leicht siltiger Kies mit reichlich Sand und Steinen, beigebraun		
	543.89	4.90		Siltiger Fein- bis Mittelsand mit Gastropodenschalen und organisch reichen Schichten, olivgrau-braun - schwarz	Interglaziale Staubecken- und Verlandungssedimente ("Kohleschiefer Niveau")	
	543.29	5.50		Leicht siltiger Kies (kantig - kantengerundet) mit reichlich Sand, beigebraun		
	541.34	7.45		Siltiger Fein bis Mittelsand mit Gastropodenschalen und organisch reichen Schichten, olivgrau-braun - schwarz		
	540.69	8.10		Siltiger Kies (kantengerundet - gerundet) mit reichlich Sand und 1 Lage Steine auf 7.80 m, beigebraun		
	539.19	9.60		Siltiger Sand mit wenig bis lagenweise reichlich Kies (kantengerundet), braun grau		
	538.29	10.50		Siltiger Kies (kantengerundet - gerundet) mit reichlich Sand, beige braun		
	537.89	10.90		Siltiger Sand mit organisch reichen Schichten, olivgrau		
	537.49	11.30		Siltiger Kies (gerundet) mit reichlich Sand, olivgrau - braun		
	537.24	11.55		Siltiger Sand mit organisch reichen Schichten, olivgrau		
	536.64	12.15		Siltiger Kies (kantengerundet - gerundet) mit reichlich Sand, grau braun		
	532.79	16.00		Wechselagerung: organisch reiche Lagen mit siltigem Sand, schwarz resp. beige-grau		

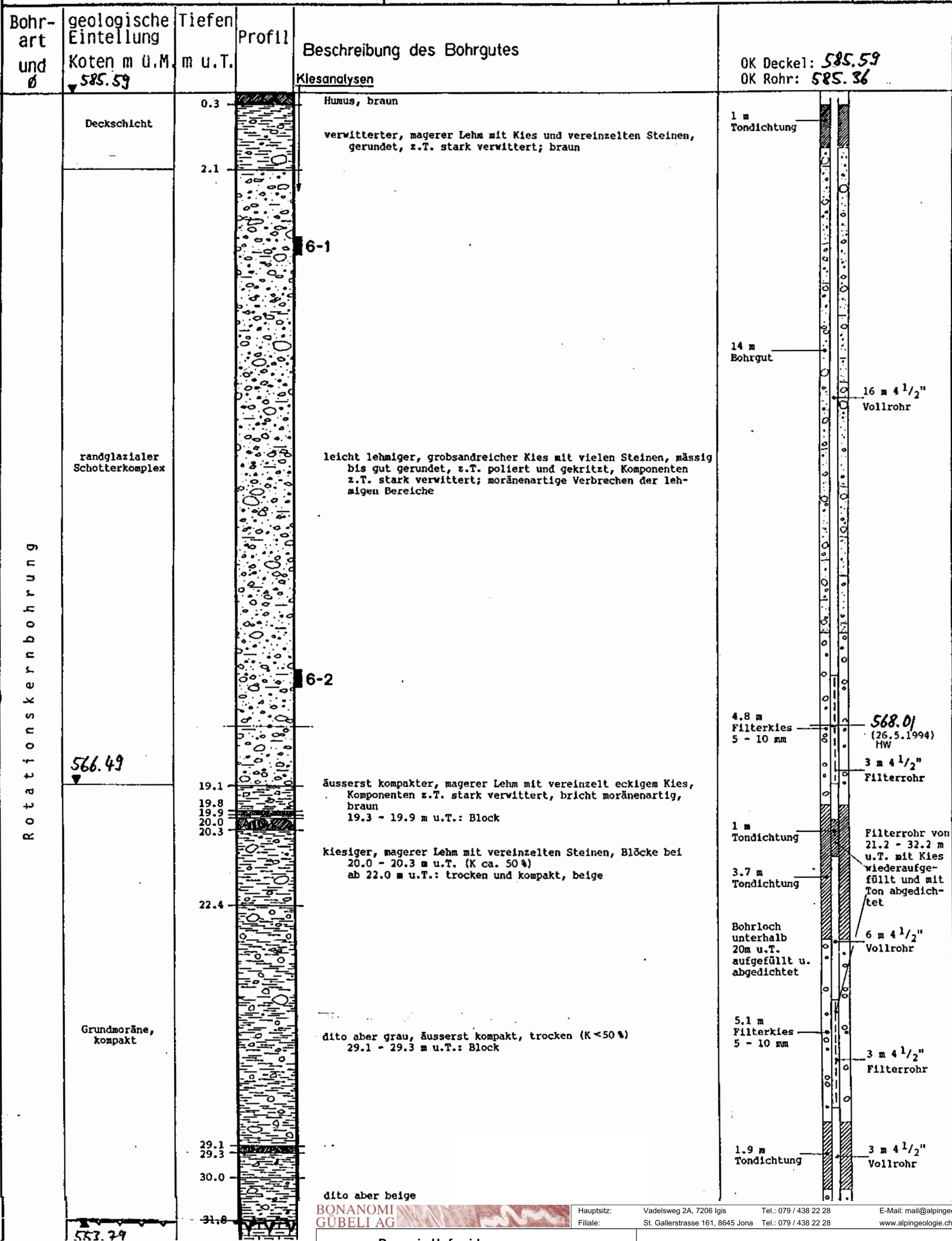
Projektierter Kiesabbau Eichholz Gde. Gommiswald / SG Hydrogeologische Untersuchungen		Objekt Nr. 95.972	Beilage ③ Bericht vom 23.11.1995		
Bauherr: Johann Müller AG, Schmerikon Ingenieur: Bohrfirma: jet injectobohr AG, Bäch Bohrdatum: März 1994		GEOLOGISCHES BÜRO DR. LORENZ WYSSLING 8118 Pfaffhausen/ZH Lohzelgstrasse 5, Telefon 01-825 30 56		Bohrung Nr. <b>KB E 5</b>	
		geologische Aufnahme: Dr. P. Felber, H.-P. Kleiber	gez: KL	Landeskoordinaten: 720.137 / 231.626	Massstab: 1 : 100

Bohrart und Ø	geologische Einteilung Koten m ü.M.	Tiefen m u.T.	Profil	Beschreibung des Bohrgutes	
Rotationskernbohrung	Deckschicht 564.94	0.4		Humus, braun erdig, mittelfetter Lehm mit z.T. stark verwittertem Kies, braun	OK Deckel: 565.94 m ü.M. OK Rohr: 565.84 m ü.M.
		1.0		magerer Lehm mit viel Kies und vereinzelt Steinen, gut gerundet, z.T. poliert und gekritzelt, braun	1.5 m Bohrgut
	Moräne, kiesig	2.0		5-1 dito, aber grau	1 m Tondichtung
	558.74	7.2		5-2 leicht lehmiger, grobsandreicher Kies mit Steinen, relativ gut gerundet, z.T. poliert und gekritzelt, grau	6.5 m Bohrgut
	randglazialer Schotterkomplex	13.2		breilig nasser, grobsandreicher Kies, stellenweise lehmig, gut gerundet, z.T. stark verwittert, grau	12 m 4 1/2" Vollrohr
551.94	14.0		sehr kompakter, magerer Lehm mit vereinzelt, z.T. stark verwittertem Kies; sandige Zwischenlagen, trocken, grün-grau bei 15.20 m u.T.: kohlige Resten	2.5 m Tondichtung	
Schieferkohle-niveau	546.94	19.0			554.26 (26.5.1994) HW
					3 m 4 1/2" Vollrohr
					1 m 4 1/2" Vollrohr
					7.5 m Filterkies 4 - 8 mm

**Pumpversuch aus dem Filterrohr**

Datum: 13.6.1994  
 Ruhespiegel: 553.96 m ü.M.  
 Grundwassermächtigkeit H: 2.02 m  
 Entnahmemenge Q: Bohrloch mit wenigen Minutenlitern Entnahme leergepumpt  
 Durchlässigkeit  $k \leq 1.10^{-5}$  m/sec

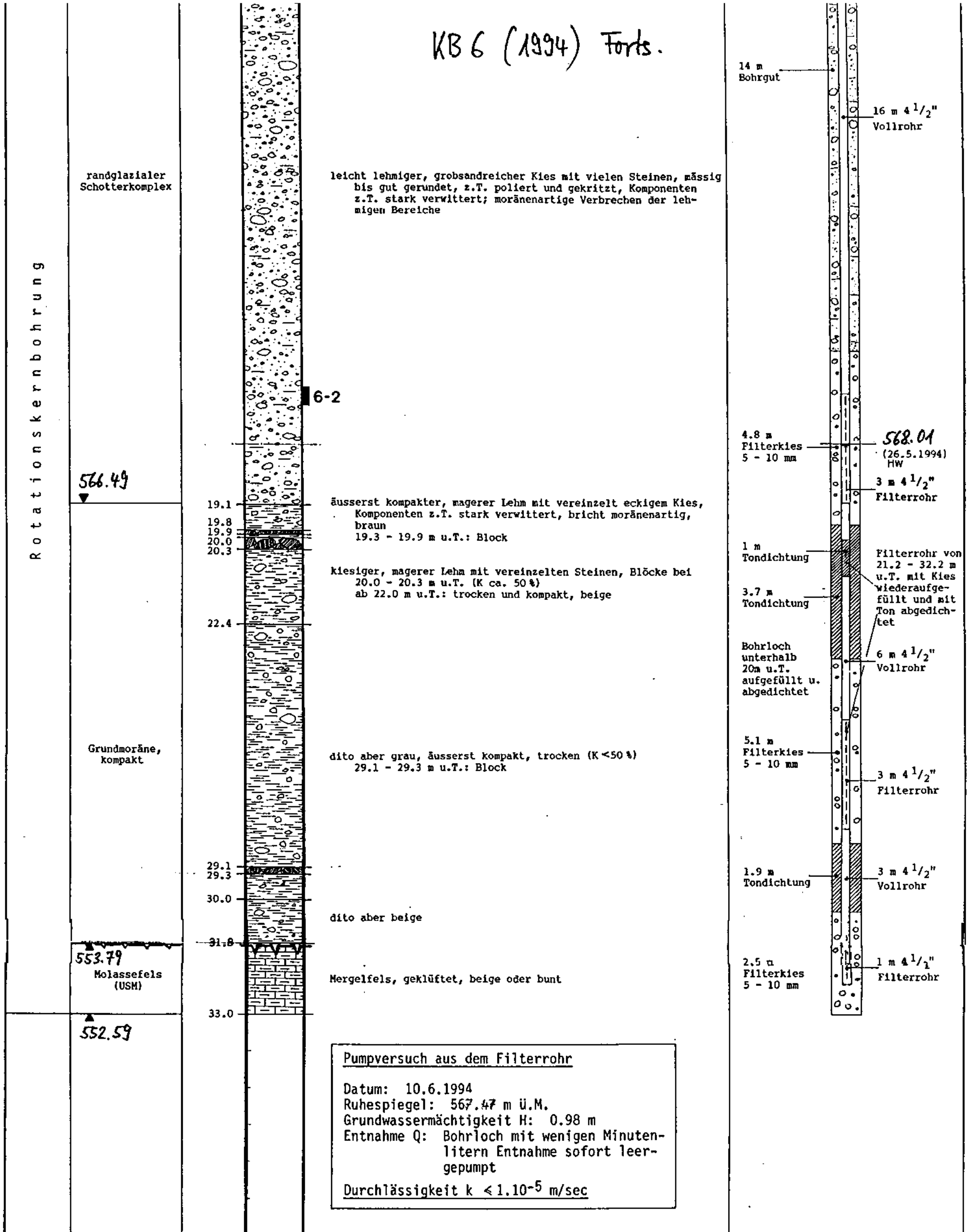
Projektierter Kiesabbau Eichholz Gde. Gommiswald / SG Hydrogeologische Untersuchungen	Objekt Nr. 95.972	Beilage ③ Bericht vom 23.11.1995	
	GEOLOGISCHES BÜRO DR. LORENZ WYSSLING 8118 Pfaffhausen/ZH Lohzelgstrasse 5, Telefon 01-825 30 56		<b>Bohrung Nr. (KB E 6)</b>
Bauherr: Johann Müller AG, Schmerikon Ingenieur: Bohrfirma: jet injectobohr AG, Bäch Bohrdatum: März 1994	geologische Aufnahme: Dr. P. Felber, H.-P. Kleiber	gez: KL Landeskoordinaten: 720.335 / 231.761	Masstab: 1 : 100



BONANOMI GÜBELI AG  
 Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis Tel.: 079 / 438 22 28 E-Mail: mail@alpingeologie.ch  
 Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona Tel.: 079 / 438 22 28 www.alpingeologie.ch

Projekt: Deponie Hofweid Kaltbrunn / Gommiswald	Kernbohrung KBE6
Datum: 15.02.2022	Plangrösse: A3
Masstab: 1:100	Bericht: 4.975.1
	Anhang: 2.7

# KB 6 (1994) Forts.



**Pumpversuch aus dem Filterrohr**

Datum: 10.6.1994  
 Ruhespiegel: 567.47 m ü.M.  
 Grundwassermächtigkeit H: 0.98 m  
 Entnahme Q: Bohrloch mit wenigen Minuten-  
 litern Entnahme sofort leer-  
 gepumpt

Durchlässigkeit  $k < 1.10^{-5}$  m/sec

Projektierter Kiesabbau Eichholz  
Gde. Gommiswald / SG  
Hydrogeologische Untersuchungen

**GEOLOGISCHES BÜRO  
DR. LORENZ WYSSLING AG**

Lohzelgstrasse 5 8118 Pfaffhausen / ZH  
Telefon 01/825 30 56 Telefax 01/825 30 75

Bericht vom 23.11.1995 Beilage (3)

**Bohrung** (KB E 7)

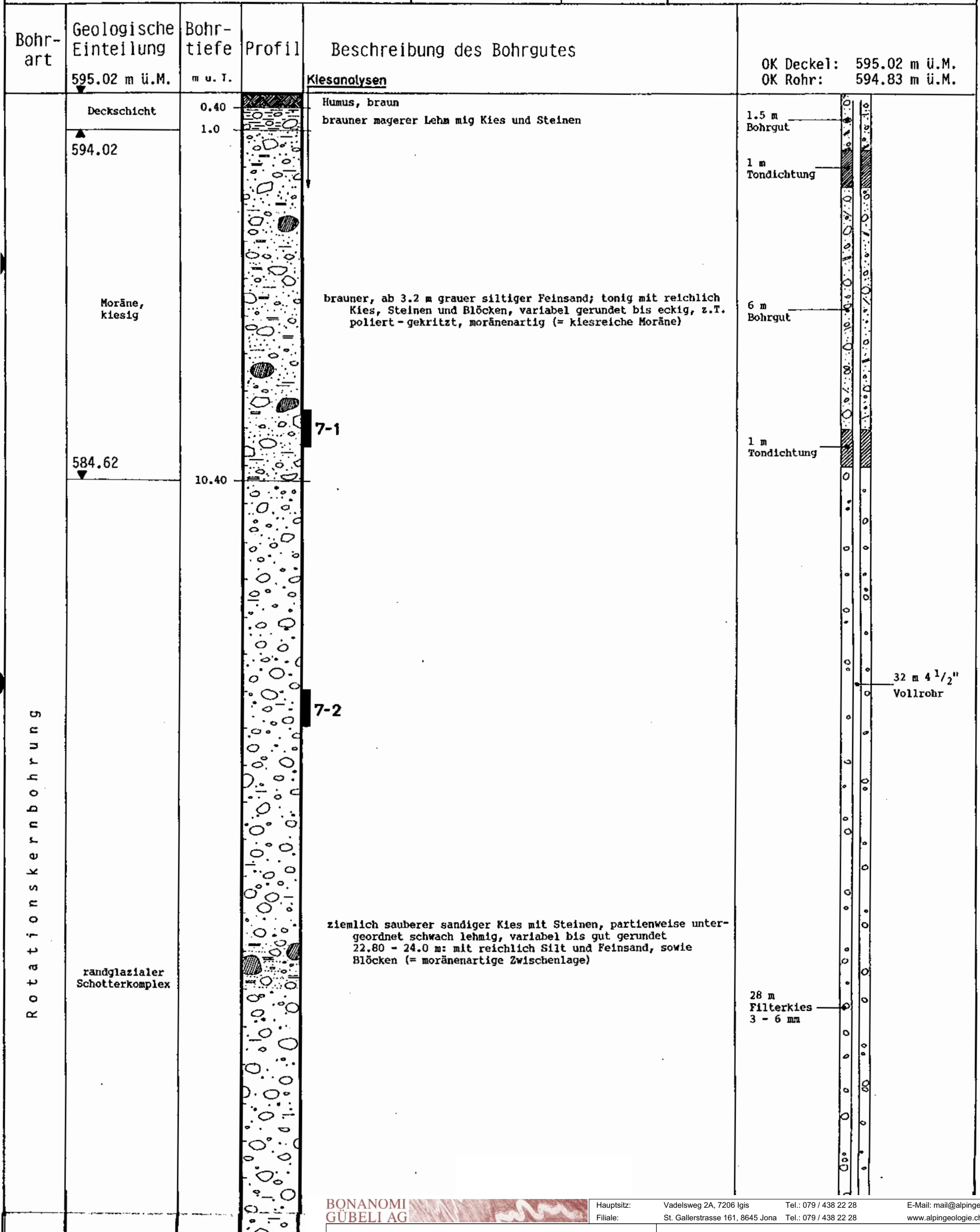
Bauherr: Johann Müller AG, Schmerikon  
Bohrfirma: jet injectobohr AG, Bäch  
Bohrmeister: Hr. Muratovic  
Bohrdatum: März - April 1994

Geologische Bohraufnahme:  
Dr. P. Felber

Lokalität: Eichholz  
Gemeinde: Gommiswald / SG

Obj.-Nr. 95.972 Mst: 1:100

Landes-Koord.: 720.189 / 231.774



BONANOMI  
GÜBELI AG

Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis Tel.: 079 / 438 22 28  
Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona Tel.: 079 / 438 22 28

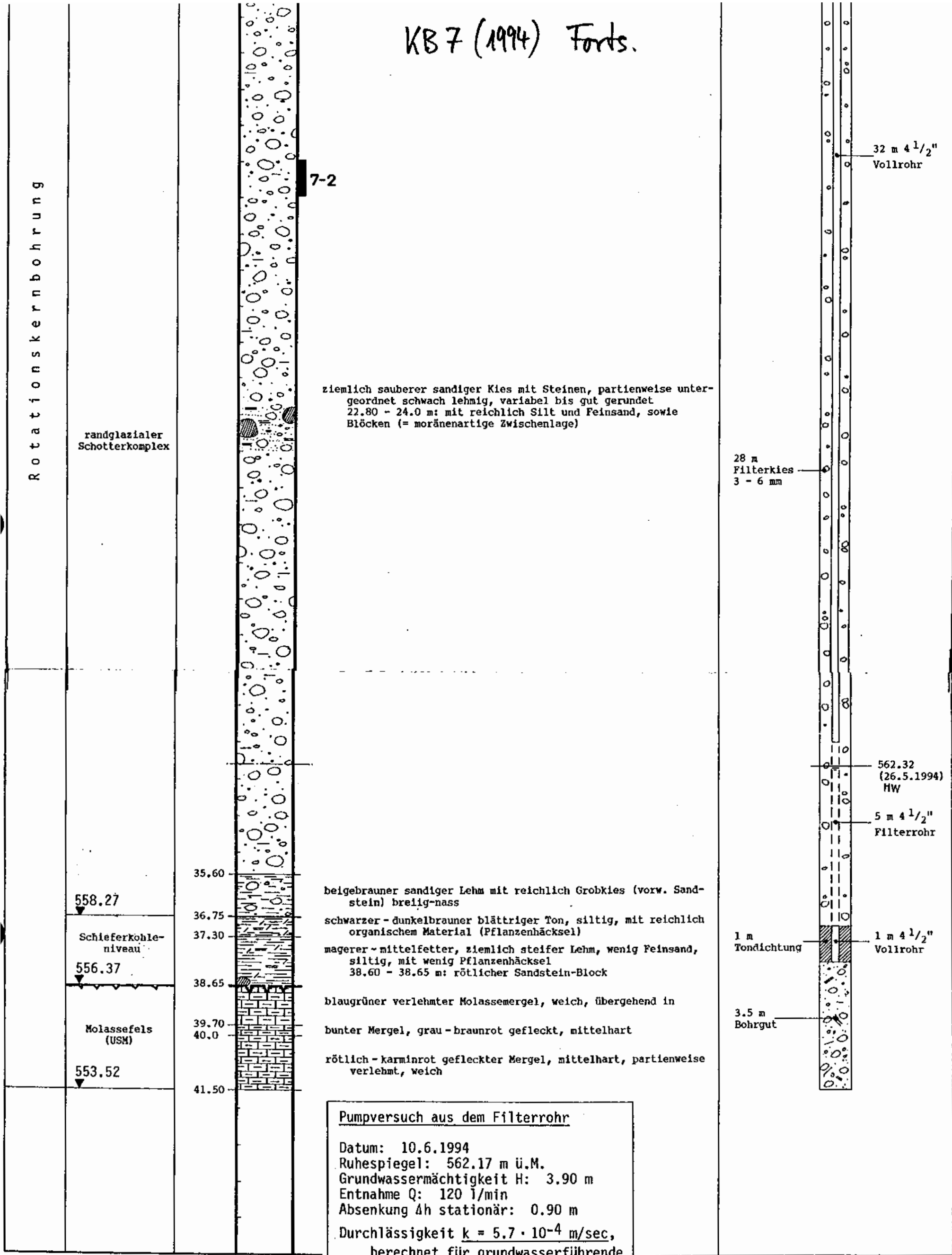
E-Mail: mail@alpingeologie.ch  
www.alpingeologie.ch

Projekt: Deponie Hofweid  
Kaltbrunn / Gommiswald

Kernbohrung KBE7

Datum 15.02.2022 | Plangröße: A3 | Massstab: 1:100 | Bericht: 4.975.1 | Anhang: 2.8

# KB 7 (1994) Forts.



# Bohrung 10

Bauherr: Johann Müller AG, Schmerikon  
Bohrfirma: Stump Bohr AG, Zürich  
Bohrmeister: G. Secchi  
Bohrdatum: 8. - 13.3.2000 (0 - 7 m:  
2. - 12.12.1999: JMS)

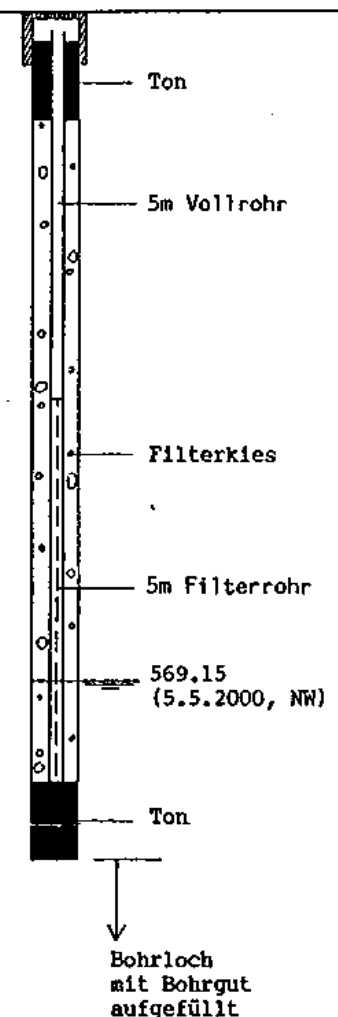
Geologische Bohraufnahme:  
H.P. Kleiber, dipl.geol.

Lokalität: Port  
Gemeinde: Gommiswald / SG

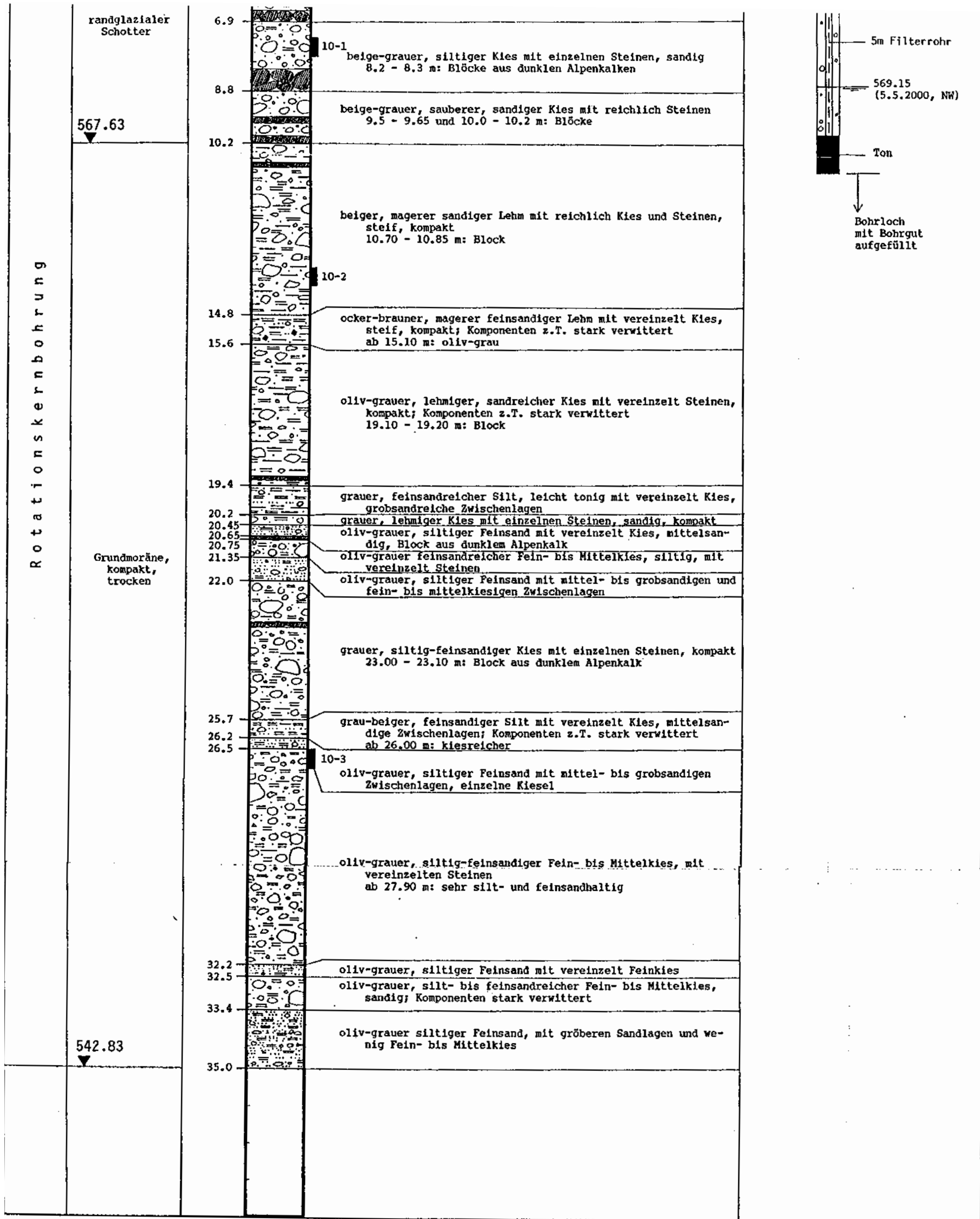
Obj.-Nr. 972 Mst: 1:100

Landes-Koord.: 720.420 / 231.686

Bohrart	Geologische Einteilung	Bohrtiefe m u. T.	Profil	Beschreibung des Bohrgutes	OK Rohr 2": 577.61 m ü.M.
	577.83 Deckschicht, lehmig	0.25		<b>Kiesanalysen</b> Humus, braun	
	576.03 Moräne, kiesig	1.8		beige-brauner, feinsandig-siltiger Ton mit reichlich Kies und vereinzelt Steinen	
	573.99	2.5		braun-grauer siltiger, stellenweise toniger Silt mit Steinen, grobsandreich	
	randglazialer Schotter	3.9		grauer siltig-feinsandreicher Kies mit Steinen, stellenweise kompakt gelagert 3.5 - 3.8 m: Block aus schwarzem Alpenkalk	
		4.5		beige-brauner, sandiger Kies mit einzelnen Steinen, siltig	
		6.9		grauer, siltig-feinsandiger Kies mit reichlich Steinen 4.8 - 4.9 und 6.6 - 6.9 m: Blöcke aus dunklen Alpenkalken	
		8.8		10-1 beige-grauer, siltiger Kies mit einzelnen Steinen, sandig 8.2 - 8.3 m: Blöcke aus dunklen Alpenkalken	
	567.63	10.2		beige-grauer, sauberer, sandiger Kies mit reichlich Steinen 9.5 - 9.65 und 10.0 - 10.2 m: Blöcke	
	Grundmoräne, kompakt, trocken	14.8		beiger, magerer sandiger Lehm mit reichlich Kies und Steinen, steif, kompakt 10.70 - 10.85 m: Block	
		15.6		10-2 ocker-brauner, magerer feinsandiger Lehm mit vereinzelt Kies, steif, kompakt; Komponenten z.T. stark verwittert ab 15.10 m: oliv-grau	
		19.4		oliv-grauer, lehmiger, sandreicher Kies mit vereinzelt Steinen, kompakt; Komponenten z.T. stark verwittert 19.10 - 19.20 m: Block	
		20.2		grauer, feinsandreicher Silt, leicht tonig mit vereinzelt Kies, grobsandreiche Zwischenlagen	
		20.45		grauer, lehmiger Kies mit einzelnen Steinen, sandig, kompakt	
		20.65		oliv-grauer, siltiger Feinsand mit vereinzelt Kies, mittelsandig, Block aus dunklem Alpenkalk	
	20.75		oliv-grauer feinsandreicher Fein- bis Mittelkies, siltig, mit vereinzelt Steinen		
	21.35		oliv-grauer, siltiger Feinsand mit mittel- bis grobsandigen und fein- bis mittelkiesigen Zwischenlagen		
	22.0		grauer, siltig-feinsandiger Kies mit einzelnen Steinen, kompakt 23.00 - 23.10 m: Block aus dunklem Alpenkalk		
	25.7		grau-beiger, feinsandiger Silt mit vereinzelt Kies, mittelsandige Zwischenlagen; Komponenten z.T. stark verwittert ab 26.00 m: kiesreicher		
	26.2		10-3 oliv-grauer, siltiger Feinsand mit mittel- bis grobsandigen Zwischenlagen, einzelne Kiesel		
	26.5		oliv-grauer, siltig-feinsandiger Fein- bis Mittelkies, mit vereinzelt Steinen ab 27.90 m: sehr silt- und feinsandhaltig		



Rotationskernbohrung



# Bohrung 11

Bauherr: Johann Müller AG, Schmerikon  
Bohrfirma: Stump Bohr AG, Zürich  
Bohrmeister: G. Secchi  
Bohrdatum: 14. - 16.3.2000

Geologische Bohraufnahme:  
H.P. Kleiber, dipl.geol.

Lokalität: Hofweid  
Gemeinde: Gommiswald / SG

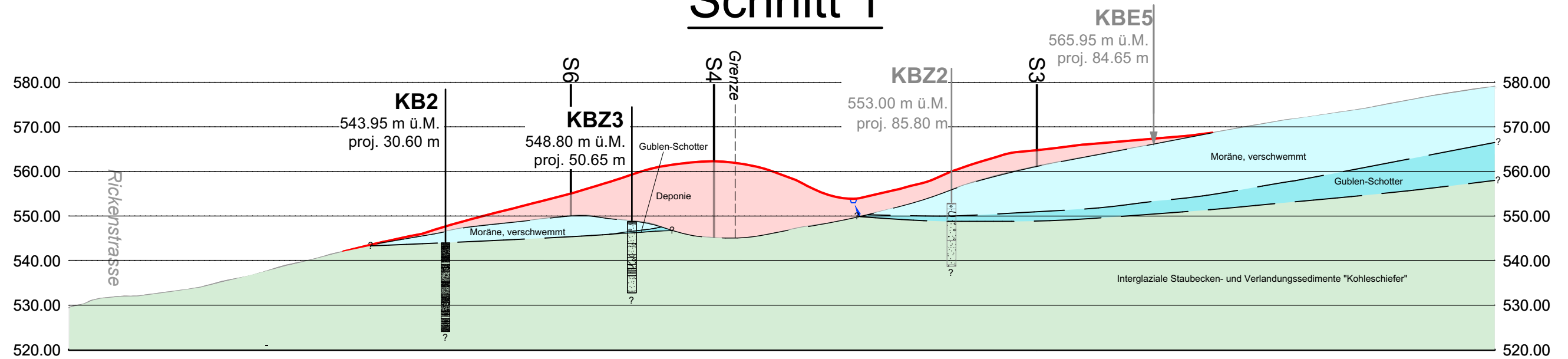
Obj.-Nr. 972

Mst: 1:100

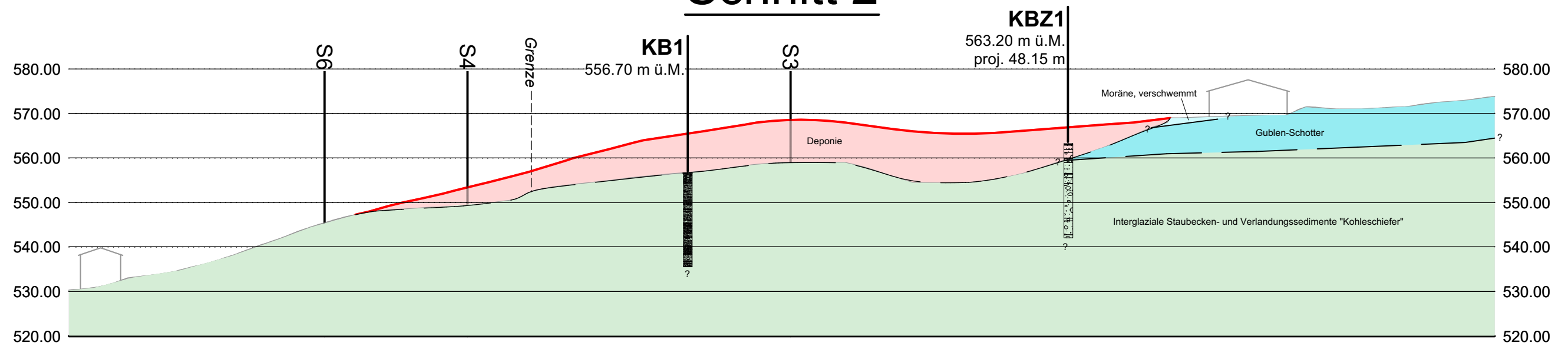
Landes-Koord.: 720.297 / 231.650

Bohrart	Geologische Einteilung	Bohrtiefe m u. T.	Profil	Beschreibung des Bohrgutes	OK Rohr 4.5": 573.61 m ü.M.
Rotationskernbohrung	573.90 Deckschicht, lehmig	0.3		<b>Kiesanalysen</b> brauner Humus	
	572.50	1.4		brauner, leicht sandiger Lehm mit vereinzelt Kies, stellenweise durchwurzelt	
	Moräne, lehmig, verwittert	3.3		beiger, fetter Lehm mit vereinzelt Kies; Komponenten stark verwittert	
	569.90	3.45		11-1 grauer lehmiger Kies mit Steinen, sandig	
		4.0		beiger, fetter Lehm mit vereinzelt Kies; Komponenten stark verwittert	
	randglazialer Schotter			11-2 beige-brauner, lehmiger Kies mit Steinen, sandig, mit zunehmender Tiefe kiesreicher. Gemäss Auskunft des Bohrmeisters bei 11 m Wasserzutritt	
				11-3	
	561.40	12.0		11-4 grau-beiger, stark lehmiger Fein- bis Mittelkies mit einzelnen Steinen, sandig	
		12.5		dunkelgrauer, lehmiger Kies mit Steinen, sandig; kompakt	
		13.2		13.10 - 13.20 m: Blöcke aus dunklen Alpenkalken	
	Kies, lehmig kompakt			11-4 beiger, siltig-feinsandiger Kies mit Steinen, kompakt ab 13.50 m: feinsandreicher	
	557.90	15.1		dunkelgrauer, siltig-feinsandiger Fein- bis Mittelkies, kompakt; Komponenten z.T. stark verwittert	
		16.0		oliv-dunkelgrauer, laminierter siltiger Feinsand, tonig; schwarze Schlieren, weisse Kalkschalen (Schnecken)	
		16.6		oliv-beiger, sauberer Feinsand, weisse Kalkschalen (Schnecken) ab 17.10 m: kohlige Pflanzenreste	
	Schieferkohleniveau	17.35		dunkelgrün-grauer, steifer, magerer Lehm	
		17.85		oliv-grauer, siltiger Feinsand, kompakt, weisse Kalkschalen	
		18.4		oliv-grauer, schwarz gefleckter, siltiger Feinsand, tonig, kompakt, weisse Kalkschalen	
		19.0		grauer, magerer Lehm mit weissen Kalkschalen, feinsandig	
552.80	19.4		beiger, fetter Lehm mit feinsandigen Zwischenlagen		
	21.1		beige-grauer, siltiger Feinsand mit Kies und Steinen aus verwittertem Sandstein		
Molassefels (USM)					
550.40	23.0		grauer, mürber Feinsandstein		
	23.5				

# Schnitt 1

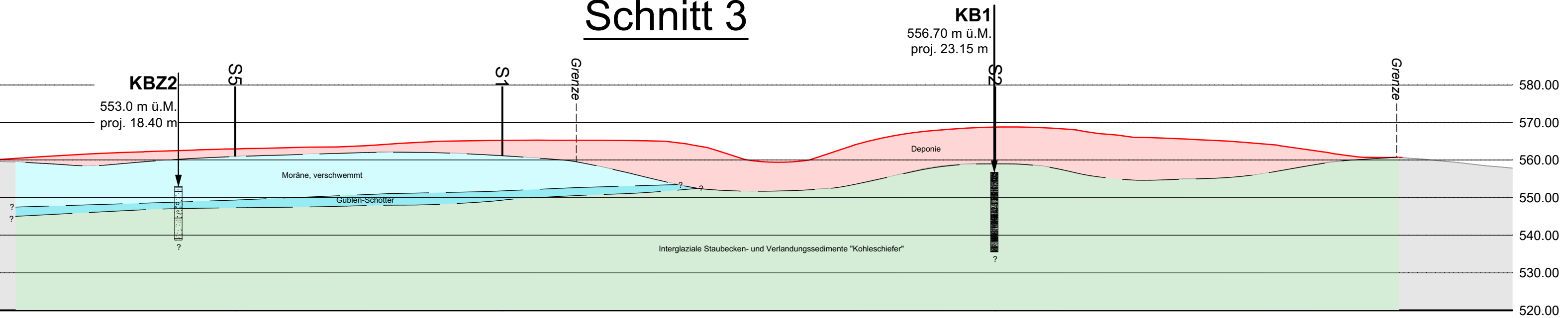


# Schnitt 2

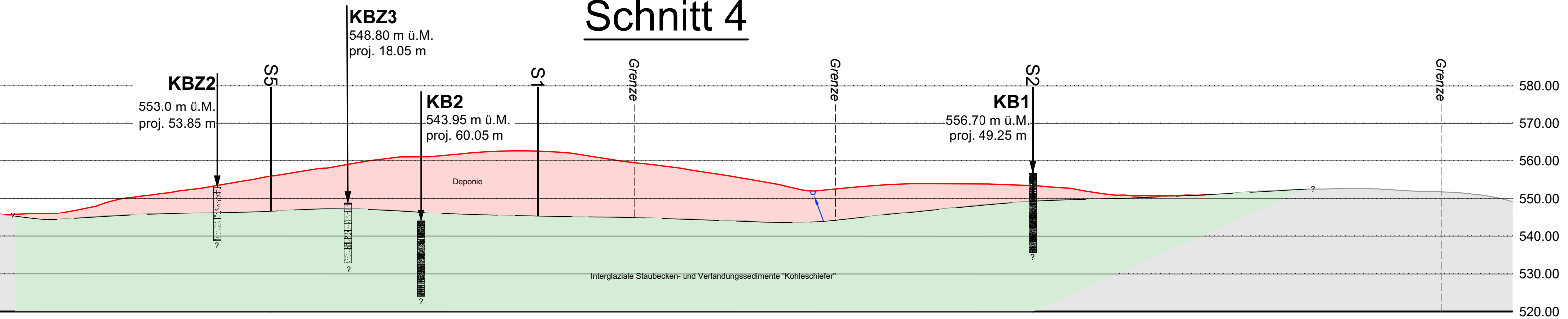


<b>BONANOMI GÜBELI AG</b>		Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis Tel.: 079 / 438 22 28 E-Mail: mail@alpingeologie.ch Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona Tel.: 079 / 438 22 28 www.alpingeologie.ch	
<b>Projekt: Deponie Hofweid Kaltbrunn / Gommiswald</b>		Geologische Schnitte 1+2	
Datum	03.03.2022	Plangrösse:	A3
Massstab:	1:1000	Bericht:	4.975.1
		Anhang:	3.1

# Schnitt 3

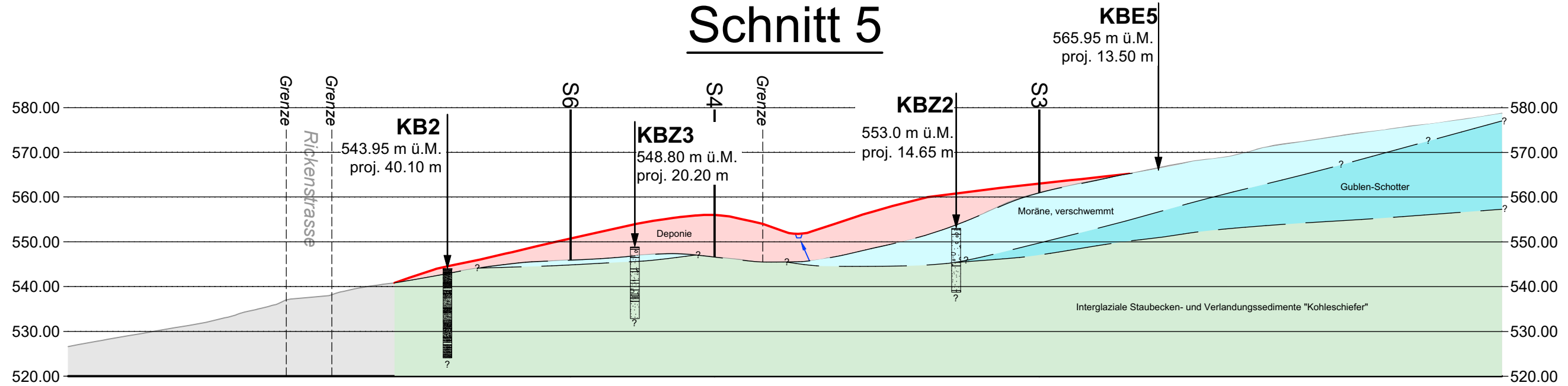


# Schnitt 4

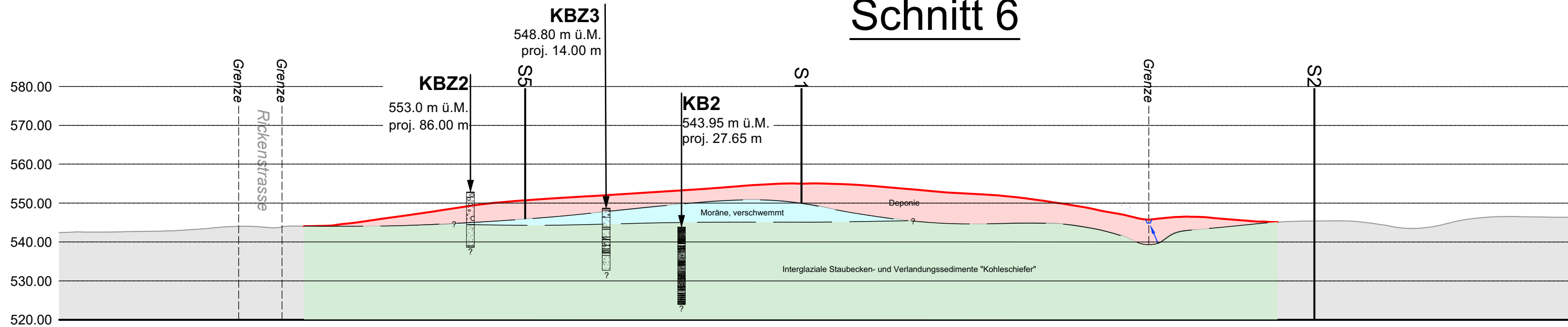


<b>BONANOMI GÜBELI AG</b>		Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis	Tel.: 079 / 438 22 28	E-Mail: mail@alpingeologie.ch
		Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona	Tel.: 079 / 438 22 28	www.alpingeologie.ch
<b>Projekt: Deponie Hofweid Kaltbrunn / Gommiswald</b>		Geologische Schnitte 3+4		
Datum	03.03.2022	Plangrösse:	A3	Massstab: 1:1000
<b>Bericht:</b>	<b>4.975.1</b>	<b>Anhang:</b>	<b>3.2</b>	

# Schnitt 5



# Schnitt 6



<b>BONANOMI GÜBELI AG</b>		Hauptsitz: Vadelsweg 2A, 7206 Igis	Tel.: 079 / 438 22 28	E-Mail: mail@alpingeologie.ch
		Filiale: St. Gallerstrasse 161, 8645 Jona	Tel.: 079 / 438 22 28	www.alpingeologie.ch
<b>Projekt: Deponie Hofweid Kaltbrunn / Gommiswald</b>		Geologische Schnitte 5+6		
Datum	03.03.2022	Plangrösse:	A3	Masstab: 1:1000
<b>Bericht:</b>	<b>4.975.1</b>	<b>Anhang:</b>	<b>3.3</b>	