

Wozu brauchen wir Kies?



Kies und Sand sind nach wie vor die wichtigsten mineralischen Baustoffe. Nahezu alle Wohn- und Gewerbehäuser sowie unsere Strassen sind aus Beton und Asphalt gebaut. Kies und Sand sind Hauptbestandteile dieser Baustoffe.

Die Gewinnung der Rohstoffe ist vom lokalen Aufbau des Untergrundes abhängig und daher in jeder Grube unterschiedlich.

Kiesabbau im Äbnetwald

Bodenabtrag



Als «Boden» wird die oberste Schicht bezeichnet, in welcher Pflanzen wachsen und Tiere leben (Foto Terre AG, 31.07.2018). Fruchtbarer Boden ist ein wertvolles Gut. Daher wird der Boden vor dem Kiesabbau in Schichten (Ober- und Unterboden) getrennt abgetragen und auf Zwischendepots gelagert. Nach dem Kiesabbau und der Wiederauffüllung der Grube kann dieser Boden wieder aufgetragen werden (Rekultivierung).

Der fachgerechte Umgang mit Boden ist gesetzlich geregelt und unterliegt strengen Vorschriften.

Moräne

Unter dem Boden folgt im Gebiet Äbnetwald eine 6-12 m mächtige Schicht aus Moränenmaterial. Die Zusammensetzung der Moräne kann regional sehr unterschiedlich sein. In einigen Gebieten ist Moränenmaterial in einer Qualität anzutreffen, in welcher dieses zu Kies aufbereitet werden kann.

Im Gebiet Äbnetwald hat die Moräne einen sehr hohen Feinanteil (Silt und Ton, <0.063 mm). Dieses Material kann daher nach aktuellem Stand der Technik nicht wirtschaftlich zu Kies aufbereitet werden. Es wird stattdessen innerhalb der Grube wiederverwendet. Das Material wird mit einem Bagger abgetragen, auf Dumper beladen und innerhalb der Kiesgrube für den Bau von Dämmen verwertet. Die

Dämme helfen bei der Stabilisierung des Auffüllmaterials, wenn die Kiesgrube wieder aufgefüllt wird (Foto Risi AG, 10.04.2020).



Schotter



Unter der Moräne folgt die verwertbare Schotterschicht. Der Schotter besteht hauptsächlich aus Kies und Sand (Korngrößen von 0.063 – 63 mm) sowie einzelnen grösseren Steinen und einem geringen Anteil an Feinkorn (<0.063 mm). Das Material wird mit einem PneuLader in 6 m mächtigen Schichten abtragen und über ein Förderband bis ins Kieswerk transportiert (Foto Risi AG, 10.04.2020).



Im Kieswerk wird das Material aufbereitet, in verschiedene Korngrößen unterteilt und verkauft oder zu Beton weiterverarbeitet. Das Förderband ist zurzeit knapp 1 km (1'000 m) lang und wird mit fortschreitendem Abbau stetig verlängert. Dank diesem Förderband kann der Kies umweltfreundlich zum Kieswerk transportiert werden.

Abbaumengen

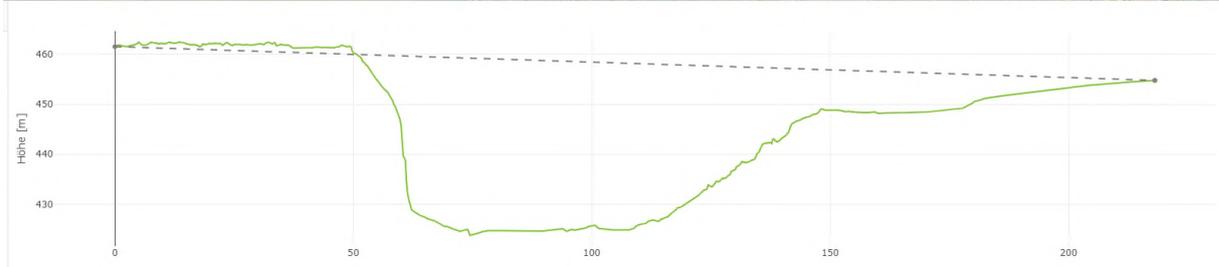
Die Ausdehnung der Kiesgrube ist im Rahmen der Bewilligung sowohl seitlich als auch in der Tiefe beschränkt. Der Schotter ist auch Grundwasserleiter und Grundwasser ein wertvolles Schutzgut. Die Risi AG darf daher nicht tiefer als 2 m über den maximalen Grundwasserstand Kies abbauen. Der maximale Grundwasserspiegel liegt im aktuellen Abbauggebiet in einer Tiefe von ca. 38 m (ca. 422 m ü. M.). Die maximale Abbautiefe liegt somit bei ca. 36 m.

Die jährliche Abbaumenge ist auf 200'000 m³ beschränkt. In den letzten Jahren wurden etwa 100'000 m³ pro Jahr abgebaut. Die effektive Abbaumenge ist abhängig vom aktuellen Bedarf (Markt). Zusätzlich ist die Risi AG bemüht, sauberen und kiesigen Aushub aus Baugruben in der Umgebung aufzubereiten und durch die Kreislaufwirtschaft Recyclingbaustoffe zu gewinnen. Dadurch wird die Abbaumenge aus der Grube reduziert und diese wertvolle Ressource grösstmöglich geschont.

Vermessung der Kiesgrube

Die Risi AG macht zweimal jährlich Vermessungen der Kiesgrube. Dazu werden Aufnahmen mit einer Drohne gemacht. Auf dem Areal sind mehrere sogenannte Fixpunkte eingerichtet, welche eingemessen wurden (Koordinaten und Höhen). Diese Fixpunkte dienen der Drohne zur Orientierung, sodass die Aufnahmen in ein georeferenziertes Geländemodell umgewandelt werden können. Das heisst, jeder Punkt aus dem Modell hat genaue Landeskoordinaten und eine Höhe in Meter über Meer.

Durch den Vergleich verschiedener Geländemodelle kann beispielsweise die Abbaumenge bestimmt werden. Zusätzlich dienen die Modelle der Überprüfung von Hangneigungen und Abbausohle (Geländemodell Risi AG, 26.06.2024).



Weitere Fragen?

info@risi-ag.ch oder