



ABBAU VON SAND UND KIES



KIES UND SAND WERDEN IN DER SCHWEIZ MEHRHEITLICH IM TROCKEN-ABBAU GEWONNEN. DIE GRUBEN LIEGEN IN DEN KIESTERRASSEN UNSERER TÄLER, WO DIESE ROHSTOFFE DURCH DIE NACHEISZEITLICHEN FLÜSSE IN GROSSEN MENGEN ABGELAGERT WURDEN. KIES UND SAND WERDEN ABER AUCH AUS SEEN UND FLÜSSEN IM NASSABBAU GEWONNEN.



Trockenabbau

Kies und Sand sind während den Eiszeiten grossräumig abgelagert worden. Sie sind wichtige Grundwasserträger. Der Abbau ist hier deshalb nur oberhalb des Grundwassers erlaubt. Die Abbautiefe wird durch die Bewilligungsbehörde verbindlich festgelegt, so dass über dem Grundwasser eine schützende Kiesschicht von einer Mächtigkeit von einigen Metern verbleibt. Das Rohmaterial wird in der Regel mit Pneu-ladern und Baggern von unten her abgebaut. Der Abbau von harten Kieskörpern erfolgt mit Dozern durch Ab-stossen über die Wand hinaus. Aus dem Kieskegel am Fusse der Wand wird das Rohmaterial dann auf Förderbänder oder Pneu-lader verladen.

Dieses Abbauvorgehen erlaubt eine gute Durchmischung verschiedener Sand- und Kiesschichten. Wird das Rohmaterial in Stufen abgebaut, darf die Kieswand aus Sicherheitsgründen eine vorgeschriebene Höhe nicht überschreiten. Das Kies- und Sandmaterial wird mit Förderbändern, Lastwagen oder Dumpfern zum Kieswerk transportiert.

Kiesgruben werden mit fortschreitendem Abbau, wobei die offene Fläche während des Abbaus limitiert wird, laufend rekultiviert und so wieder der ursprünglichen oder einer neu definierten Nutzung zugeführt. Dabei können Naturschutzgebiete, Landwirtschaftsflächen, Baggerseen oder durch Auffüllung und Aufforstung wieder Wälder entstehen.

Nassabbau

Abbau in Seen

Die Rohmaterialien Kies und Sand werden von den Flüssen und Bächen in Form von Deltas in den Seen abgelagert. Diese Mündungsgebiete sind bevorzugte Baggerstandorte. Eine gewisse natürliche Erneuerung der Kiesvorräte ist hier durch die Flüsse, die Geschiebe führen, ebenfalls gewährleistet.

Der Materialabbau in Seen erfolgt mit Greiferbaggeranlagen und mit Saug- oder Druckluftbaggern. Greiferbagger erreichen Tiefen von 100 bis 150 Meter, Saug- und Druckluftbagger solche von bis zu 60 Meter unter dem Wasserspiegel.

Auf Schweizer Seen sind heute rund 20 Baggeranlagen in Betrieb. Für den Transport stehen etwa 100 Lastschiffe im Einsatz.

Abbau in Flüssen

Die Kiesgewinnung aus Fließgewässern erfolgt in der Regel mit Kabelbaggern. Durch die Verbauung der Gewässer mit Staustufen hat sich die Geschiebefracht jedoch erheblich reduziert.

Heute werden in den Gebirgskantonen Wallis und Graubünden zur Aufrechterhaltung des Flussquerschnitts jährlich neu festgelegte Kubaturen von Kies und Sand für den Abbau freigegeben.

Abbau aus dem Grundwasser

Der Kiesabbau aus dem Grundwasser wird nur noch vereinzelt bewilligt, wenn umfangreiche hydrogeologische Abklärungen belegen, dass sich das Grundwasservorkommen nach Menge und Qualität nicht für die Wassergewinnung eignet. Der Abbau erfolgt meistens mit Schwimmbaggen und der Materialtransport ins Kieswerk mit Förderbändern.

