
Rohstoffe für die Zementherstellung in Graubünden

Version 1
29.06.04

Der Kanton Graubünden liegt vollständig im inneralpinen Bereich. Dies bedeutet, dass das Gestein durch die alpine Tektonik stark beeinträchtigt wurde; es wurde verfaltet, überschoben und ausgequetscht. Zudem war ein Grossteil des Gesteins durch hohe Überlagerungsdrücke und -temperaturen von der alpinen Metamorphose stark betroffen und so erfuhr der Fels beachtliche Mineralneubildungen und Umkristallisationen.

Über 50% der Fläche von Graubünden besteht aus kristallinen und hochmetamorphen Gesteinen (Graniten, Gneisen, Schiefen), welche als Rohstoffe für die Zementindustrie nicht in Frage kommen.

In Graubünden können drei geologische Grosseinheiten unterschieden werden. Im Norden ist es das Helvetikum, welches den Nordrand des einstigen Tethysozeans repräsentiert. Hier kamen Karbonate zur Ablagerung, welche von Mergellagen unterbrochen werden. Die bis zu 400 m mächtigen, nahezu reinen Kalksteinformationen des späten Juras (Malm) sowie die bis zu 600 m mächtigen rhythmischen Abfolgen aus Mergel- und Kalksteinen der Unterkreide sind als gute Rohstoffe für die Zementindustrie einzustufen. Ihr Vorkommen ist auf die gesamte linke Talflanke des Churer-Rheintals (Calanada-Massiv) sowie vorwiegend die höheren Gebiete der linken Flanke des Vorderheintals in der Surselva zwischen Disentis und Tamins beschränkt.

Südlich an das Helvetikum schliesst das Pennikum an, welches den zentralen Ozean repräsentiert, in welchem karbonatarme bis karbonatfreie Tiefseesedimente, die sogenannten Bündnerschiefer, zur Ablagerung kamen. Sie sind insbesondere auf der rechten Seite des Churer Rheintals und der Surselva, im Hinterrheingebiet, im Prättigau sowie im Oberhalbstein kalkarme Siliziklastika anzutreffen. Aufgrund ihres geringen Kalkgehaltes sind sie für die Zementindustrie uninteressant.

Der paläogeographische Süden des Tethysozeans wird durch das Ostalpin repräsentiert, welches aus Karbonaten im Wechsel mit Mergelsteinen besteht. Bei der Alpenbildung wurden die ostalpinen Einheiten zerrissen und in grossen Paketen z.T. weit nach Norden überschoben. In grösseren Schichtkomplexen sind sie im Unterengadin als Dolomite, reine Kalke und Mergelgesteine meist in schicht erschlossenen hochalpinen Gebieten anzutreffen.