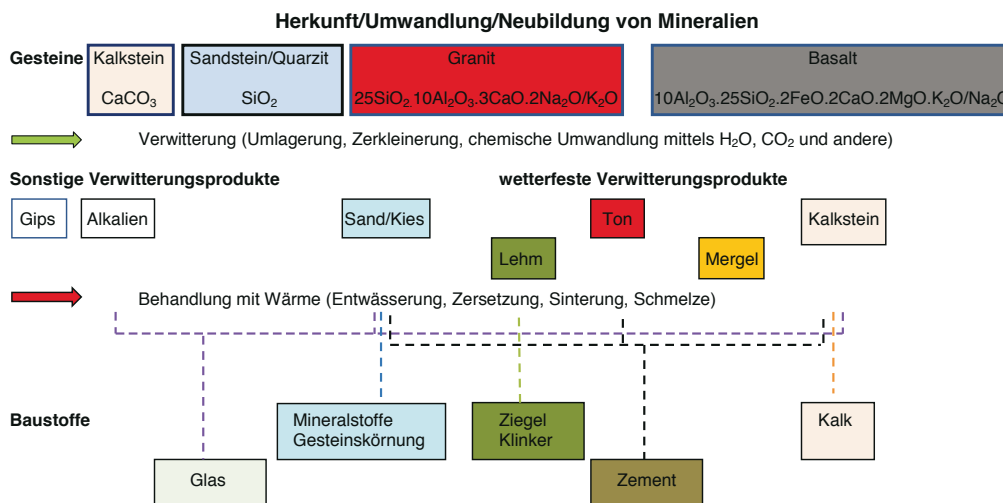


1 Vorwort

Der Steine- und Erdenindustrie wird in Deutschland wie auch in anderen Industrieländern nur wenig Augenmerk gewidmet. Der Industriezweig steht in allen Belangen im Schatten der Montanindustrie, des Maschinen- und Fahrzeugbaus, der Elektrotechnik und Elektronik sowie der chemischen Industrie. Die Steine- und Erdenindustrie schuf jedoch die Voraussetzungen für die Entwicklung des Handels, des Verkehrs und nicht zuletzt des Wohnungs-, Industrie- und Gesellschaftsbaus. Auf ihren Grundlagen konnten Baumeister, Architekten und Bauingenieure unsere heutige Lebensumwelt schaffen. Die Steine- und Erdenindustrie stellt die an der Erdoberfläche anstehenden natürlichen Ressourcen baugerecht zur Verfügung oder wandelt die natürlichen Rohstoffe durch Aufbereitung, Formgebung und chemische Prozesse in Baustoffe um.

Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen die silikatischen Rohstoffe. Sie können im Groben dem Stoffsystem $\text{SiO}_2 - \text{Al}_2\text{O}_3 (\text{Fe}_2\text{O}_3) - \text{CaO} (\text{MgO})$ zugeordnet werden und lassen sich etwa wie folgt schematisch erfassen:



Veröffentlichungen über die Entwicklung dieser Baustoffe wählen ihren Ausgangspunkt meist in den Jahrtausende zurückliegenden Entwicklungen in Vorderasien oder im Mittelmeerraum. Die Würdigung der Anstrengungen, persönlichen Leistungen und Risiken der Pioniere in Mitteleuropa kommen dabei häufig zu kurz.

In vielen Ländern, aber auch in Deutschland schufen die Pioniere dieses Industriezweigs recht eindrucksvolle Ergebnisse. In den folgenden Ausführungen wird der Versuch gemacht, diese Leistungen ins rechte Licht zu rücken.

Dr.-Ing. Helmut Eifert
Borsdorf im Mai 2015

2 Einleitung

Heute ist das Bauen in Stein Allgemeingut unseres Landes. Ohne silikatische Baustoffe ist das Bauwesen in Deutschland undenkbar. Diese Rolle haben die silikatischen Baustoffe in den letzten 400 Jahren erlangt, weil sie preiswert, überall verfügbar, unbrennbar, dauerhaft und tragfähig sind.

Vor dem 17. Jahrhundert waren Bauwerke aus Stein – mit Ausnahme der römisch geprägten Gebiete – lediglich den klerikalischen, adeligen und bürgerlichen Repräsentationsbauten, den Bauten zum Schutz vor räuberischen Auseinandersetzungen sowie gelegentlichen Sonderbauten (z.B. Steinbrücke über die Donau in Regensburg) vorbehalten. Der überwiegende Teil der Bevölkerung lebte in Fachwerk-, Holz- und Lehmbauten. Gewerbliche Bauten fehlten ebenso wie Straßen und Brücken. Wenn sie doch errichtet wurden, waren es Bauten aus Holz oder Mischbauten aus Holz und Stein. Straßen wurden mit den mineralischen Materialien vor Ort gebaut und waren den natürlichen Gegebenheiten angepasst.

Erst mit der durchgängigen Entwicklung von Handwerk und Gewerbe, der beginnenden Industrialisierung und der Entfaltung der Städte, der überregionalen Ausdehnung des Handels und des Eisenbahnbaus musste sich das überlieferte Bauen neuen Ansprüchen stellen. Der Baustoff Holz wurde durch natürlichen und künstlichen Stein ersetzt.

Während vor dem 17. Jahrhundert die silikatischen Baustoffe für steinerne Bauten unmittelbar vor Ort gewonnen oder objektbezogen hergestellt wurden, entwickelte sich danach in Kooperation mit dem Architektur- und Bauingenieurwesen eine selbständige Baustoffindustrie. Die Baustoffe mussten auf der einen Seite den Anforderungen der Bauherren sowie der Architektenschaft gerecht werden und andererseits waren sie Motor für neue, bisher nicht übliche Baukonstruktionen.