

REA-Gips ist chemisch mit Naturgips identisch

Text Kurt Gisler* Bilder Rigips



Kurt Gisler: «REA-Gips ist Naturgips absolut ebenbürtig.»

Der bei der Rauchgasentschwefelung entstehende Gips ist – so ein verbreitetes Vorurteil – dem in der Natur vorkommenden Gipsstein nicht ebenbürtig. Die Chemie sagt etwas anderes: REA-Gips ist Gips, nichts anderes.

R, E, A – das sind die drei Anfangsbuchstaben der Hauptworte, aus welchen der Begriff Rauchgasentschwefelungsanlage gebildet wird. Mit REAs wurden in den letzten Jahrzehnten unter anderem alle Kohlekraftwerke in Deutschland ausgerüstet. Dies war nötig, um die gesetzlichen Auflagen des Umweltschutzes zur Reinhaltung der Luft zu erfüllen. Seit 1974 ist nämlich in Deutschland für neue Steinkohlekraftwerke die Rauchgasentschwefelung vorgeschrieben. Seit 1983 wird auch die Nachrüstung alter Anlagen verlangt.

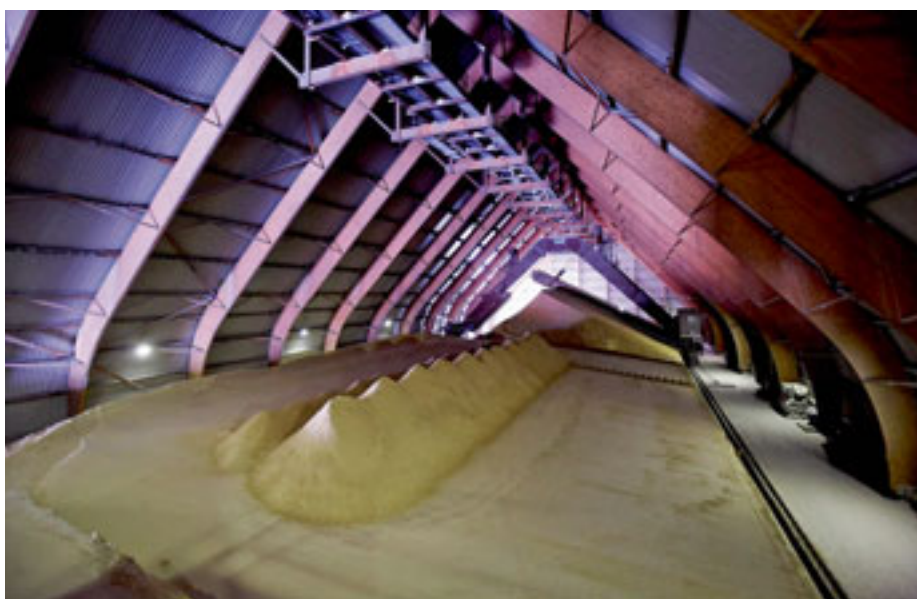
* Produktmanager Trockenbau Rigips AG,
kurt.gisler@rigips.ch

Das Nasswaschverfahren

Die Rauchgasreinigung beruht bei diesen Werken meist auf dem sogenannten «Nasswaschverfahren» mit Kalkverwendung. Dabei verbindet sich Kalk und Schwefeloxid zu Gips, der sich chemisch in nichts von dem in der Natur vorkommenden Gips unterscheidet. Bei der REA-Gipsherstellung bieten die Prozessschritte – Elektrofilter, Vorwäscher, Kalkwaschverfahren – Gewähr dafür, dass das Endprodukt, der REA-Gips, keine Schadstoffe enthält. Stickoxide gelangen nicht in den Gips und verlassen das Kraftwerk mit entschwefelten Rauchgasen oder werden separat entfernt. Was das Schwefeloxid angeht, so wird es durch den verwendeten Kalk neutralisiert und zu hundert Prozent in Gips umgewandelt. Auch im Hinblick auf die Sauberkeit stimmt die Aussage: Gips bleibt Gips.

Gesundheit und Baubiologie

In den letzten Jahren haben eine Reihe von neutralen Instituten umfassende baubiologische, gesundheitliche und bauphysikalische Qualitätstests durchgeführt. Sie kamen bei dem in Steinkohlekraftwerken gewonnenen Rohstoff immer zum gleichen Resultat: Er ist Naturgips absolut ebenbürtig, und dies auf Dauer. Mehr noch: Sie empfehlen REA-Gips als Baustoff. Dabei ist es unerheblich, ob er als Gipsmörtel verarbeitet oder in Bauplatten eingesetzt wird.



Bis zu 6500 Tonnen fasst die REA-Gips-Lagerhalle von Rigips in Brieselang bei Berlin. In einer Stunde werden bis zu 150 Tonnen Gips der Produktion von Gipskartonplatten zugeführt.



Kohlekraftwerke gelten als die klimaschädlichsten Stromerzeuger. In der Schweiz sind sie verboten. In Deutschland ist ihr Betrieb mit strengen gesetzlichen Auflagen verbunden. Willkommenes Nebenprodukt der Entschwefelung des beim Verbrennungsprozess entstehenden Rauchgases ist REA-Gips. (Bild: Pixelio)

Gerade in einer Zeit, in der sehr viel über «gesundes Bauen und Wohnen» diskutiert wird, hat die Frage, welche gesundheitlichen Risiken von Baustoffen ausgehen, ein besonderes Gewicht. Es kann klar gesagt werden, dass sich REA-Gips weder bei der Gewinnung noch bei der Verarbeitung und erst recht nicht im eingebauten Zustand negativ auf die menschliche Gesundheit auswirkt. Auch die eventuelle spätere Deponierung als Bauschutt kann ohne zusätzliche Komplikationen erfolgen. Die Rigips AG sorgt sogar mit einem speziell zu diesem Zweck entwickelten Recycling-Konzept dafür, dass der wertvolle Baustoff wieder der Produktion zugeführt wird.

Wozu noch Naturgips?

Seit die gipsverarbeitende Industrie den Gips aus Rauchentschwefelungsanlagen als Rohstoff erschlossen hat, wird diskutiert, ob REA-Gips nicht den Naturgips ersetzen kann. Er kann es deshalb nicht, weil er nicht in ausreichender Menge zur Verfügung steht. Die behutsame Förderung von Gipsrohstein ist unerlässlich. Sie muss mit Umsicht und Rücksicht auf die Natur betrieben werden. ■

So wird Rauchgas entschwefelt

Die Rauchgasentschwefelung ist ein Verfahren zur Entfernung von Schwefelverbindungen (SO_2 und SO_3) aus den Abgasen von Kraftwerken. Anlagen zur Rauchgasentschwefelung werden mit REA (Rauchgasentschwefelungsanlage) abgekürzt. Es gibt mehr als 100 verschiedene Verfahren der Rauchgasentschwefelung. Sehr verbreitet ist die Kalkwäsche. Bei diesem Verfahren werden die giftigen Schwefeldioxyde, die bei der Verbrennung der Kohle entstanden sind, in einer Suspension aus Kalksteinmehl absorbiert und nach der Oxidation als Gips ausgefällt. Der in den Gipskartonplatten von Rigips verarbeitete REA-Gips stammt aus Deutschland. In Deutschland arbeiten 87 Prozent der Entschwefelungsanlagen in öffentlichen Kraftwerken nach dem Kalkwaschverfahren.

Quellen: Wikipedia, Uni Weimar, Rigips