

Berufsprofile in der Sand- und Kiesindustrie

Aufbereitungsmechaniker/in

Aufbereitungsmechaniker beschäftigen sich mit der Gewinnung von Rohstoffen und deren Weiterverarbeitung. Je nach gewählter Fachrichtung arbeiten sie in der Regel in Steinbrüchen, Sand-, Kies- oder Tongruben. Zwar sind sie auch am Abbau der mineralischen Rohstoffe beteiligt, ihre Hauptaufgabe ist jedoch deren Aufbereitung: Das abgebaute Material muss meist sortiert und gereinigt werden, bevor es für die industrielle Verarbeitung geeignet ist. Auch die Analyse von Gesteinsproben im Labor, die der Qualitätsüberwachung dient, kann in den Arbeitsbereich eines Aufbereitungsmechanikers fallen.

Die Ausbildung zum Aufbereitungsmechaniker eignet sich für Haupt- und Realschüler. Ein Auszubildender der Fachrichtung Sand und Kies wird mit allen Bereichen der Sand- und Kiesgewinnung vertraut gemacht – von der Gewinnung im engeren Sinne über die Aufbereitung bis zur Qualitätsprüfung. Da in der Sand- und Kiesindustrie die

Wiederherrichtung des abgebauten Geländes eine wichtige Rolle spielt, nimmt der Umwelt- und Naturschutz bei der Ausbildung einen breiten Raum ein.

Für Aufbereitungsmechaniker bieten sich gute Perspektiven zur Weiterbildung. Nach bestandener Gesellenprüfung bestehen vielfältige Fortbildungsmöglichkeiten, sei es zum Techniker oder sogar zum Ingenieur.

Baustoffprüfer/in

Die dreijährige Ausbildung zum Baustoffprüfer wird in den Schwerpunkten Geotechnik, Mörtel- und Betontechnik und Asphalttechnik angeboten. Der Bereich Geotechnik stellt den prüftechnisch umfangreichsten Bereich dar. Hier werden in enger Zusammenarbeit mit Geologen die verschiedensten geotechnischen Untersuchungen durchgeführt. Dazu gehören beispielsweise Sondierbohrungen oder Plattendruckversuche, die zur Prüfung der Verformbarkeit und Tragfähigkeit des Bodens dienen.

Berufsprofile in der Sand- und Kiesindustrie

Generell gilt, dass je nach Einsatzgebiet des jeweiligen Baustoffs ganz unterschiedliche Anforderungen z.B. an die Festigkeit, die Widerstandsfähigkeit gegenüber großen Temperaturunterschieden oder die Isolierfähigkeit gestellt werden. Damit diese erfüllt werden können, müssen regelmäßig Proben aus der Produktion entnommen und im Labor analysiert werden. Baustoffprüfer prüfen z.B. Bodenproben, keramische Produkte oder Baustoffe wie Mörtel und Beton in chemischen oder physikalischen Untersuchungen, protokollieren die Messergebnisse und werten sie aus.

Industriemechaniker/in

Bei Industriemechanikern dreht sich alles um die Technik: Sie inspizieren, warten, überprüfen und pflegen technische Industrieanlagen und Maschinen aller Art, z.B. große Produktionssysteme, Fließbänder, Maschinen zum Drehen und Fräsen sowie Turbinen und Kompressen. Kleinere Bauteile werden von Industriemechanikern selbst gefertigt, größere Maschinen anhand

entsprechender Pläne montiert. Während des Betriebs überwachen Industriemechaniker den Ablauf des Produktionsprozesses und führen, wenn nötig, Reparaturen durch.

Baugeräteführer/in

Bevor sie ihre Baugeräte einsetzen, transportieren Baugeräteführer sie zur Baustelle, stellen sie auf und stimmen sie wenn nötig auf die örtlichen Gegebenheiten ab. Baugeräteführer bereiten die Baustelle durch Planieren des Geländes vor und sichern sie ab. Sie führen und bedienen die Baugeräte, beispielsweise transportieren sie Bauteile, sie be- und verarbeiten Bau- und Bauhilfsstoffe oder führen Erdbewegungsarbeiten durch. Wartung und Pflege der Baumaschinen sowie kleinere Reparaturen und Umrüstungen, z.B. durch Auswechseln mobiler Zusatzgeräte, gehören ebenfalls zu den Aufgaben von Baugeräteführern.

Rohstoffingenieur/in

Bei der Gewinnung von Sand und Kies sind speziell ausgebildete Ingenieure gefragt. Rohstoffingenieure müssen

Berufsprofile in der Sand- und Kiesindustrie

nicht nur wissen, wo man Rohstoffe finden und wie man sie gewinnen kann, sie müssen auch einschätzen können, ob die Gewinnung nach wirtschaftlichen und rechtlichen Kriterien möglich ist. Sie bereiten die gewonnenen Rohstoffe auf, d.h. sie trennen sie von sogenannten Begleitstoffen. Rohstoffingenieure müssen vertraut sein mit Gewinnungsmaschinen und Aufbereitungsanlagen, der Betriebsorganisation oder dem Arbeitsschutz. Außerdem befassen sie sich nach Ende des Abbaus mit der Renaturierung des Geländes. Angehende Rohstoffingenieure können während des Studiums zwischen vier Studienschwerpunkten wählen, von denen im Zusammenhang mit der Sand- und Kiesgewinnung vor allem die folgenden drei interessant sind:

Markscheidewesen

Rohstoffe suchen und finden, Fundorte vermessen und aus diesen Daten Lagepläne erstellen – das ist die Arbeit des Rohstoffingenieurs mit Schwerpunkt Markscheidewesen. Dazu braucht man umfassende Kenntnisse in den Bereichen Gebirgsmechanik,

Vermessung, und Geologie sowie ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen. Markscheider erstellen die Pläne, an denen sich die Verantwortlichen an der Abbaustelle orientieren. Darüber hinaus beschäftigen sie sich mit der Sanierung und Planung der genutzten Flächen, damit nach Abschluss aller Arbeiten eine intakte Umwelt hinterlassen werden kann.

Rohstoffgewinnung

Schätze bestehen nicht nur aus Gold und Diamanten. Auch Erze, Kohle, Sand, Kies und viele weitere Rohstoffe sind wertvoll – und sie wollen geborgen werden. Der Rohstoffingenieur mit Fachwissen im Bereich Rohstoffgewinnung verfügt daher über umfassende Kenntnisse der Gewinnungs- und Maschinenteknik sowie der verschiedenen Abbaumethoden.

Rohstoffaufbereitung

Auf dem Weg vom Rohstoff zum Produkt kommen nach den Markscheidern und den Spezialisten für die Gewinnung der Rohstoffe die

Berufsprofile in der Sand- und Kiesindustrie

Aufbereiter zum Einsatz. Bei der Aufbereitung werden die Rohstoffe für die anschließende Produktion vorbereitet, also von unerwünschten Begleitstoffen getrennt, zerkleinert, gesiebt, sortiert etc. Die Weiterverarbeitung der gewonnenen Rohstoffe zu marktfähigen Produkten ist das Arbeitsgebiet des Aufbereitungsingenieurs.