

Fördernehmer: Firma F.W. Brökelmann Aluminiumwerk GmbH & Co. KG

Vorhaben: Umsetzung eines innovativen energieeffizienten
Aluminiumbolzenerwärmungsverfahrens

Kurzbeschreibung

In Ense (LK Soest), Nordrhein-Westfalen, wird seit 1910 im familiengeführten mittelständischen Unternehmen F.W. Brökelmann Aluminiumwerk GmbH & Co. KG Aluminium verarbeitet. Die Firma plant die Einführung einer neuartigen Erwärmungstechnologie in der Vorwärmzone einer Strangpressanlage für Aluminiumprofile. Ziel ist es, die Produktion energieeffizienter zu gestalten und gleichzeitig einen Kapazitätsengpass zu beseitigen. Dabei soll der Durchsatz des Ofens um 25 Prozent erhöht und zugleich Energie eingespart werden.

Ausgangspunkt für dieses Vorhaben war das in diesem und vergleichbaren Unternehmen vorhandene Problem, dass zwar die Pressanlagen in der Vergangenheit dem technischen Fortschritt angepasst wurden, nicht aber die vorgelagerte Erwärmung der Aluminiumbolzen, aus denen die entsprechenden Profile hergestellt werden. Das Unternehmen F.W. Brökelmann entschloss sich daher, technologisches Neuland zu betreten und die Vorwärmzone durch Installation von so genannten Hochkonvektionsbrennern deutlich effektiver zu gestalten. Dies ermöglicht eine effektivere Wärmeübertragung auf das Material und die Nutzung der bisher abgeleiteten Abwärme.

Allein beim Erdgasverbrauch können so bis zu 617.000 Kilowattstunden jährlich eingespart werden. Der spezifische Erdgasverbrauch pro Tonne eingesetztem Material soll um bis zu einem Drittel gesenkt werden. Würden alle in Deutschland betriebenen Anlagen dieser Art auf das innovative Verfahren umgestellt, ergäbe sich insgesamt eine Einsparung von klimaschädlichem Kohlendioxid von schätzungsweise rund 7.000 Tonnen pro Jahr.