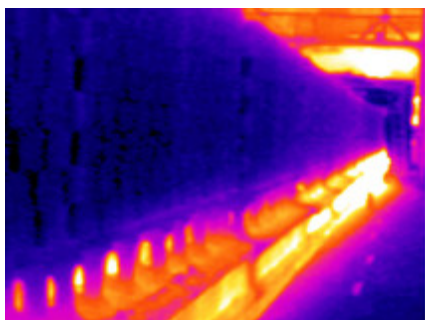




Ein Ofenwagen mit Ziegeln wartet auf den Brennvorgang.
© SIZ Energie und Umwelttechnik

Ziegelei spart mit BHKW

Eine Studie zeigt, wie Blockheizkraftwerke in die Produktion von Ziegeln integriert werden können. Das senkt die Betriebskosten und den CO₂-Ausstoß. Die Studie schafft Klarheit: Die Abwärme eines BHKW lässt sich direkt und betriebssicher im Produktionsprozess nutzen. Ein Projekt des Bundesforschungsministeriums untersuchte, wie Blockheizkraftwerke fossile Energieträger bei der Herstellung von Vormauerziegeln ersetzen können. Die Forschungsergebnisse fasste das Steinbeis-Innovationszentrum Energie und Umwelttechnik (SIZ) in einem Leitfaden zusammen.



Thermografieaufnahme: Die Ziegelrohlinge verlassen den Tunnelofen und kühlen ab.
© SIZ Energie und Umwelttechnik

Forschungsleiter Dr. Thomas Freitag vom SIZ erläutert, warum die Studie endlich Klarheit für die Betriebe schafft: „Früher haben sich viele Hersteller gescheut, Blockheizkraftwerke in die Produktion einzubinden. Doch heute gilt als sicher, dass die BHKW-Abwärme direkt und ohne technisches Risiko für das Trocknen oder die Vorwärmung der Ziegel genutzt werden kann.“ Dies senkt vor allem die hohen betrieblichen Energiekosten. Denn mit der Herstellung grobkeramischer Produkte gehören Ziegeleien zu den energieintensiven Industriebetrieben in Deutschland. Die Auswirkungen steigender Energiepreise sind gravierend. In einer Ziegelei werden Elektro- und Wärmeenergie auf unterschiedlichen Temperaturniveaus für das Trocknen, Vorwärmen und Brennen der Ziegel verbraucht. Neben dem Ziel der Einsparung fossiler Primärenergie durch die Optimierung der Produktionsprozesse betrachtet der Leitfaden, ob eine Einsparung von Primärenergie durch den Einsatz pflanzenöl- oder biogasbetriebener Blockheizkraftwerke in der Ziegelproduktion möglich ist.

Im Vergleich zur konventionellen Energieerzeugung ist mit dem BHKW eine Primärenergieeinsparung von bis zu 40 Prozent möglich. Die CO₂-Einsparung liegt beim Einsatz von Erdgas bei bis zu 58 Prozent und beim Einsatz von Biogas bei bis zu 100 Prozent. Es liegt daher nahe, einen Teil der fossilen Primärenergie durch die Abwärme eines BHKW zu ersetzen und gleichzeitig Strom für den Eigenbedarf oder auch zum Verkauf zu erzeugen.

Erhöhte EEG-Umlage steigert Ersparnis

Kurz vor Veröffentlichung der Studie wurden von den Netzbetreibern neue Zahlen für die EEG-Umlage bekannt. Sie steigt auf über 5 ct/kWh. Hinzu kommt ab 2013 die Offshore-Haftungsumlage nach §17f des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG). Diese beträgt 0,25 ct/kWh für einen Stromverbrauch von 1.000.000 kWh,

danach 0,05 ct/kWh. Eine Ziegelei spart mit dem Einsatz eines BHKW danach rund 30.000 Euro jährlich.

(fr)